

ESTRATEGIAS DIGITALES: Síntesis, explicación y críticas.

**Carmen Cano Morales.
Lorena Salamero Moreno.**

1. [Introducción.](#)
2. [Las "Killer Applications" y su principios.](#)
 - [Killer Applications](#)
 - [Las leyes de las tecnologías digitales](#)
 - [La nueva economía](#)
3. [Las 5 fuerzas de Michael Porter.](#)
 - [Amenaza de entrada de nuevos competidores](#)
 - [Rivalidad ante los competidores](#)
 - [Poder de negociación de los proveedores](#)
 - [Poder de negociación de los compradores](#)
 - [Amenaza de ingreso de productos sustitutos](#)
4. [Estrategias digitales: Downes y Mui.](#)
 - [Planificación estratégica versus Estrategia digital.](#)
 - [Las nuevas fuerzas.](#)
 - [Reglas de diseño de Desarrollos Devastadores.](#)
 1. [Reformar el entorno.](#)
 2. [Construir nuevas conexiones.](#)
 3. [Rediseñar el interior](#)
 - [Implantación de la estrategia digital y consecuencias.](#)
5. [Michael Porter: Internet y la planificación estratégica.](#)

[Página principal](#)

1. Introducción.

En un mundo en el que todo parece cambiar de una forma vertiginosa y desenfrenada y en un entorno que nos puede resultar hasta caótico debido a la inestabilidad y la difícil previsión del futuro (hasta el más inmediato), las empresas, en multitud de ocasiones, se encuentran completamente desorientadas. Larry Downs y Chunka Mui tienen una visión muy clara acerca de la solución a este problema: "estrategia digital". Llaman así a una nueva manera de moverse en el mundo de los negocios que utilizan las tecnologías digitales y ésta, según su teoría, debe sustituir a la clásica planificación estratégica de las cinco fuerzas de Michel Porter. Apuestan, fundamentalmente, por un cambio radical en la visión del entorno empresarial donde el poder perturbador de la tecnología juega un papel esencial. Este cambio tiene como resultado los "desarrollos devastadores".

En el trabajo que presentamos a continuación, haremos un repaso de las mayores teorías sobre el mundo empresarial y la planificación estratégica. Hablaremos de cuál era la forma de proceder correcta para Michael Porter y de dónde encontraron Larry Downes y Chunca Mui los puntos débiles de esta teoría. A raíz de estos puntos débiles y del entorno cambiante en el que estamos inmersos, estos dos autores elaboran una nueva teoría: la estrategia digital. A lo largo del desarrollo del trabajo expondremos en qué consiste su idea y, al mismo tiempo, haremos una crítica a aquellos puntos en los que se podría considerar que Downes y Mui están siendo demasiado radicales al destruir todo lo que expuso M. Porter en su modelo de las cinco fuerzas y de los que nos ha ido hablando Fernando Sáez Vacas en clase, así como en sus libros. Para finalizar el trabajo, trataremos de analizar la respuesta que Michael Porter da a Downes y Mui en la que destaca principalmente el hecho de que internet es una herramienta muy útil e interesante, pero no es la base de todo.

2. Las "Killer Applications" y sus principios.

Killer Applications

En el libro de Larry Downes y Chunka Mui "Killer Applications" (1999) podemos encontrar una definición muy descriptiva de lo que en castellano se ha denominado "desarrollo devastador" (o "aplicación asesina" si se traduce literalmente). Los autores dicen que son "invenciones cuya repercusión se ha extendido más allá de las actividades para las cuales fueron ideadas por sus creadores. Infligieron un caos sobre los sistemas sociales, políticos y económicos que ha superado el efecto del uso que pretendían dárseles".

Esta definición nos puede recordar al denominado "Efecto Mariposa", que según explica la Wikipedia: "[...] pequeñas variaciones en las condiciones iniciales de un sistema dinámico pueden producir grandes variaciones en el comportamiento del sistema a largo plazo". Sin entrar en la [Teoría del Caos](#), ni mucho menos, es interesante esta relación para expresar cómo una pequeña variación en las condiciones iniciales puede provocar un "caos" económico-social y, por supuesto, tecnológico. Por ejemplo, así podemos verlo desde hace tiempo en el mercado musical y audiovisual. Si miramos unos pocos años atrás nos encontramos con que este mercado era un sistema dinámico estable que tenía su cadena de valor claramente establecida, con los "players" perfectamente identificados y con sus ventanas de comercialización marcadas.

¿Quién no recuerda a [Napster](#)? El objetivo inicial de su creador, Shawn Fanning, al crear Napster no era sino el poder compartir con sus compañeros estudiantes todos los archivos musicales. En ese momento, no era nada más que algo que quedaba en un ámbito local pero, al ofrecer públicamente el servicio, se cambiaron las condiciones iniciales del sector porque se puso a disposición de todos los consumidores una nueva forma de obtener el producto que querían (independientemente de su legalidad). Por todos es sabido cuál ha sido la evolución de Napster y del [fenómeno P2P](#). Esta pequeña aplicación supuso un cambio en las condiciones iniciales que han provocado el "caos" en el que actualmente se encuentran estas industrias. Sencillamente, rompió en mil pedazos la cadena de valor de la industria. Pero no sólo afectó al mercado musical y audiovisual sino que ha supuesto unos cambios sociales tan importantes que los poderes políticos y legales han tenido que tomar cartas en el asunto para intentar devolver el sistema dinámico de su actual estado caótico a uno estable.

Ahora podemos plantearnos la siguiente pregunta: ¿cómo se devuelve a un sistema caótico su estabilidad? Hay muchas iniciativas por todos conocidas: iTunes es, sin duda alguna, la más popular, ya que se trata de un programa de ordenador que permite, además de reproducir y organizar, comprar música. Hace apenas un año nos enteramos de la noticia de que Warner Bros había firmado un acuerdo con BitTorrent para distribuir series y películas de cine aprovechando el P2P de tal manera que los propios usuarios pudieran "ganar" algo por ayudar

a distribuir los contenidos, es decir, un verdadero intento de solución para devolver el mercado musical y audiovisual a un estado estable....hasta la próxima, claro.

A lo largo de la historia ha habido muchas "[killer applications](#)" como, por ejemplo, la rueda, el estribo, la imprenta...lo difícil es saber cuál va ser el próximo. En la actualidad se ha comprobado que aquellas aplicaciones, servicios o productos que en un principio pueden parecer simples gadgets (herramientas aparentemente de poca complejidad pero que, debido a su gran utilidad, acaban convirtiéndose en imprescindibles en nuestra vida cotidiana)acaban siendo para nosotros lo que conocemos como desarrollos devastadores.

Las leyes de las tecnologías digitales.

Downes y Mui relacionan este fenómeno con una serie de leyes que rigen el desarrollo tecnológico contemporáneo. Una de ellas es la conocida [Ley de Moore](#), enunciada por Gordon Moore (cofundador de Intel, principal fabricante de microprocesadores).Esta ley especifica que el número de transistores que se pueden integrar en un circuito integrado crece exponencialmente y, en concreto, ese número se duplica cada 18 meses. Hace un par de meses se enunció en un artículo de [The Inquirer](#) que dicha ley tendrá vigencia 10 ó 15 años más y en ese momento, por lo tanto, dejará de cumplirse. Las limitaciones de esta ley ya fueron discutidas por el propio Moore y el famoso científico Stephen Hawking hace algunos años, y este último afirmó que los límites dependían precisamente de los límites de la microelectrónica: la velocidad de la luz y la naturaleza atómica de la materia.

Es inmediato comprobar lo verídico de esta ley al analizar, por poner un ejemplo simple, la circuitería de una calculadora o, aún mejor, la de un ordenador. Están formadas por miles, millones de chips, de circuitos integrados, algo que hace unas décadas era impensable y, como enuncia la Ley de Moore, esto sigue creciendo de manera exponencial al menos de momento. La tendencia es simple: más rápido, más barato, más pequeño; y esto incrementa la aparición de nuevas tecnologías y aplicaciones.

En otro artículo de El País, de contenido similar al de The Inquirer, se exponían otras leyes que rigen parte del despliegue tecnológico-social y que son bastante curiosas e interesantes.

La Ley de Linus ([Linus Torvalds](#)) establece que "*Dado un número suficientemente elevado de ojos, todos los errores se convierten en obvios*". Todo problema deberá ser transparente para alguien. Las personas que entienden y las que resuelven un problema no deben ser necesariamente las mismas, ni siquiera en la mayoría de los casos. L. Torvalds dice que "alguien encuentra el problema y otro lo resuelve", pero el punto está en que ambas cosas suelen suceder muy rápidamente. Podemos aplicarla diciendo que si ésta fuera falsa, entonces cualquier sistema suficientemente complejo como el kernel de [Linux](#), que está siendo manipulado por tantos, debería haber colapsado bajo el peso de interacciones imprevistas y errores "muy profundos" inadvertidos. Pero si es cierta, bastaría para explicar la relativa ausencia de errores en el código de Linux, y para demostrar la superioridad, en cuanto a la

calidad del producto final, del Modelo de Desarrollo de Software Libre , sobre el modelo tradicional usado para desarrollar software propietario.

Otra ley muy utilizada en la actualidad es la [Ley de Metcalfe](#), que dice que el valor de una red de comunicaciones aumenta proporcionalmente con el cuadrado del número de usuarios del sistema. Formulada por primera vez por Robert Metcalfe en relación con Ethernet, la Ley de Metcalfe intenta explicar muchos de los efectos de red de las tecnologías y redes de comunicación, ya sea la red telefónica, de ordenadores o la World Wide Web.

Lo interesante de esta ley es que, aunque se basa en un fundamento matemático y sabemos que las matemáticas no fallan, la ley en sí misma sí que lo hace. Ahora todas las aplicaciones web 2.0 "sociales" parece que se centran en conseguir aumentar el número de usuarios de manera que se aumente el valor de la red. Casi parece que importa poco si la aplicación genera valor útil o no, mientras el número de usuarios crezca.

En un [artículo del IEEE](#) acerca del valor de las redes se critica una consideración bastante obvia: que no todos los nodos de una red aportan el mismo valor a la misma. Juzguemos con quién nos comunicamos más... ¿o con todas las personas que conocemos lo hacemos por igual?.

Tal vez se siga un patrón basado en la [Ley de Zipf](#). Según se comenta, esta ley se observa en un sorprendente número de fenómenos del mundo real. Lo que viene a decir es que si de una colección grande de sucesos ordenados por tamaño o popularidad, el segundo elemento de la colección será aproximadamente la mitad del primero, el tercero la mitad del segundo,...y así sucesivamente. Los autores del artículo obtienen a partir de esta ley otro valor para una red distinto al de Metcalfe: $v = n \cdot \log(n)$ que limita bastante más el valor de una red dependiendo del valor de sus usuarios. Intuitivamente parece mucho más aproximado este valor a lo que puede ser el valor de una red aunque en realidad la gran pregunta es: ¿en qué se mide el valor?

La Ley de Metcalfe también contrasta con los modelos tradicionales de La ley de la oferta y la demanda, donde si aumenta la cantidad de un producto su valor disminuye. En realidad, esta afirmación es falsa ya que lo que disminuye no es el valor, sino el precio, el valor de cambio en el mercado. Pero el precio no es un medidor correcto del valor en uso, de utilidad de un producto; sólo mide su valor en el mercado. Obviamente, si aumenta la oferta de un bien en el mercado y no aumenta su demanda, esto quiere decir que no es valorado por los compradores porque no ofrece utilidad adicional para ellos.

Todas estas leyes o principios se ven totalmente reflejadas en el fenómeno de Internet y, por este motivo, se trata del lugar en donde se alojan la mayor cantidad de pruebas y en donde se lanzan la gran parte de servicios y aplicaciones digitales.

La nueva economía

¿Qué entendemos por nueva economía también denominada e-commerce? No es más que las prácticas, conocidas por todos, de la compra/venta o transacciones comerciales realizadas a través de redes informáticas. Internet ha dejado de ser una tendencia de futuro y es ya una realidad más que palpable (no de forma literal obviamente). Aunque en nuestro país todavía hay quien piensa que la comunicación global interactiva y multimedia no va con ellos.

Como ya anunciaron Downes y Mui en su Ley de la fractura, "los sistemas sociales, políticos y económicos cambian de forma incremental; la tecnología lo hace de modo exponencial a causa de lo que anunciaron Moore y Metcalfe". Con la aparición de Internet, esta ley cambiará cada vez con mayor fuerza y más velocidad sectores completos de la economía y las empresas: muchas actividades de intermediación tienen un futuro bastante dudoso tal y como las conocemos. ¿Qué ocurrirá en el sector inmobiliario, la venta de seguros, la venta de coches, etc.?

Según el economista y Premio Nobel (1991) Ronald Coase, una empresa no debe absorber internamente actividades o procesos cuyo coste en el mercado sea menor al de generarlos dentro de la misma para mantenerse rentable. Es evidente que la tecnología que tenemos a nuestro alcance (Internet) está limando los costes de transacción del mercado en sí, no sólo de la empresa: más Internet, menos costes de transacción, mercados más eficientes y más baratos. Todo esto nos conduce a un menor margen de intermediación.

De todo esto se deduce que a medida que los costes de transacción en mercado abierto se reducen, el tamaño de la empresa también se hace menor, y esto produce, teniendo una visión futurista no demasiado lejana, que comencemos a pensar en las "organizaciones virtuales" de manera seria dejando atrás el concepto de entidad física, porque seguramente sea lo que nos rodee en unos pocos años.

En resumen, la Ley de Moore y la Ley de Metcalfe actúan sobre los "costes de transacción" (Coase) y provocan un cambio rápido, incluso radical (Ley de la ruptura de Downes y Mui). Si lo analizamos desde el punto de vista que nos ocupa, "los desarrollos devastadores no solamente reducen los costes de transacción de casi todos los productos y servicios sino que se manifiestan en el mercado abierto mucho más rápidamente de lo que lo hacen las empresas".

En España existen mucho sectores en donde los protagonistas de la economía tradicional no se han preparado para el e-commerce y esto es una gran irresponsabilidad por su parte, aunque también una gran oportunidad para las empresas "no líderes" de situarse a la cabecera en esta nueva aventura.

Poco a poco veremos una "mudanza" de las empresas a este nuevo mundo invisible, en el que cada vez estará más difusa la frontera que separa lo que está dentro y fuera de la empresa. Es por eso que resulta fundamental que tanto el conocimiento que reside en cada empresa como su propiedad intelectual se encuentren protegidos correctamente: apostar por los activos de información.

3. Las cinco fuerzas de Michael Porter.

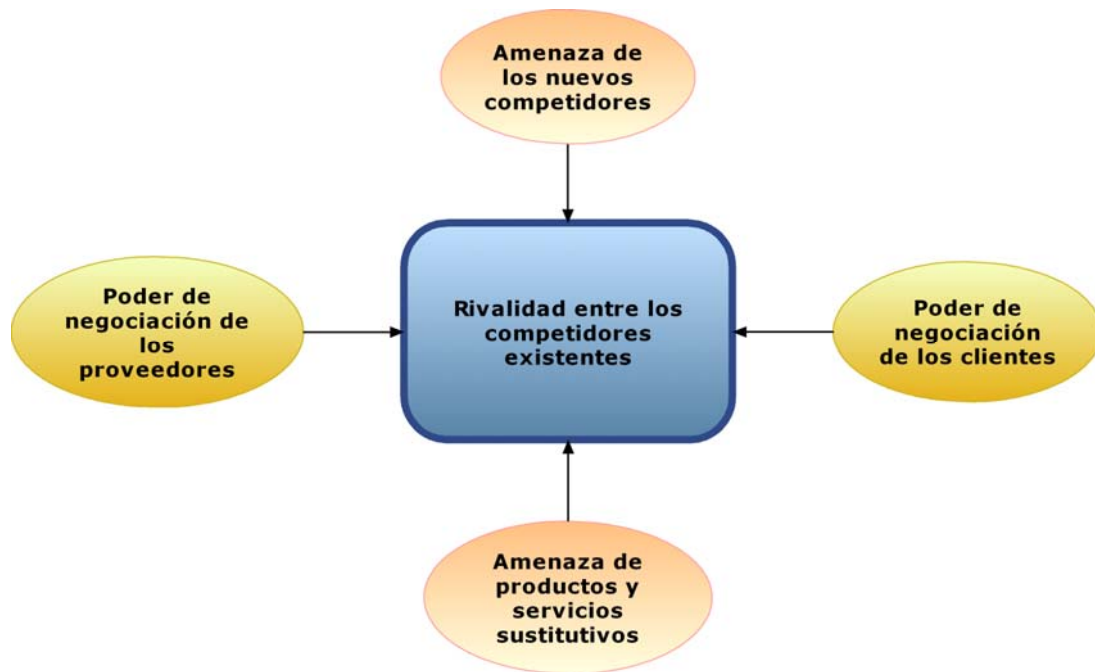
“La esencia de la formulación de una estrategia competitiva consiste en relacionar una empresa con su medio ambiente. Aunque el entorno relevante es muy amplio y abarca tanto fuerzas sociales como económicas, el aspecto clave del entorno de la empresa es el sector o sectores industriales en los cuales compiten”. ([Michael Porter](#), 1982).

Las empresas no se encuentran aisladas unas de otras sino que, por el contrario, están en constante interacción con el medio. Es por esto por lo que, en una gran parte, los resultados internos de las empresas dependen de las características del entorno en el que se mueven, así como de la capacidad de éstas para asimilarlo, adaptarse a él y administrarlo de una manera eficiente. Es fácil observar que el entorno en el que nos encontramos no es lineal y no está formado sólo por variables cuantitativas. Por esto, no podemos caer en el grave error de simplificar el mundo empresarial a través de modelos econométricos obviando que las fuerzas motrices de la dinámica del entorno son componentes de tipo cualitativo que introducen, inevitablemente, complejidad en el esquema de funcionamiento de la empresa.

En 1980, el economista Michael Porter desarrolló en su libro "Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors" un enfoque para la planificación de la estrategia corporativa. Se trataba de analizar qué factores determinan la rentabilidad a largo plazo de un mercado o de algún segmento de éste. Según Porter, existen cinco fuerzas que marcan y determinan el éxito o el fracaso de un sector o una empresa. La corporación, por tanto, debe evaluar sus recursos y sus objetivos frente a estas cinco fuerzas que rigen la competencia industrial.

Para Porter, la clave para obtener la ventaja competitiva a la que aspira toda empresa reside en obtener un posicionamiento aventajado sobre, al menos, una de las cinco fuerzas.

Las cinco fuerzas que intervienen en un sector industrial se basan en los principales elementos del mercado: Competidores directos (empresas que ofrecen el mismo bien o producto), Clientes (compradores de los bienes y servicios), Proveedores (empresas que suministran a las empresas productoras del sector lo que necesitan para suministrar sus bienes y productos), Productos sustitutivos (productos que existen ya en el mercado y que cubren las mismas necesidades que el producto que lanza la empresa), Competidores potenciales (empresas con capacidad de entrar a competir con las pertenecientes a un sector determinado). Y estas fuerzas son las siguientes:



Amenaza de entrada de nuevos competidores:

El ingreso de nuevos competidores al sector depende del tipo y nivel de barreras para la entrada y de cómo de fácil de franquear sean éstas para los nuevos participantes que puedan llegar con nuevos recursos y capacidades para apoderarse de una porción del mercado. Del mismo modo, es de extrema importancia la reacción de las compañías que ya están establecidas dentro del sector ante los recién llegados.

Según Dalmau (1997), "Entendemos por barreras de entrada a cualquier mecanismo por el cual la rentabilidad esperada de un nuevo competidor entrante en el sector es inferior a la que están obteniendo los competidores ya presentes en él". Porter señaló seis barreras de entrada para que la empresa se pudiera asegurar una ventaja competitiva:

1. **Economías de escala:** el costo unitario de una actividad determinada se reduce al aumentar el volumen de producción, durante un período de tiempo concreto y determinado.
2. **Diferenciación del producto:** si la empresa sabe diferenciar y posicionar fuertemente su producto, las empresas entrantes deberán hacer cuantiosas inversiones para reposicionar a su rival. La situación de hoy en día es que los competidores reaccionan a una velocidad muy alta, copiando a sus rivales a la vez que tratan de crear mejoras para el producto ya existente.
3. **Requisitos o inversión de capital:** necesidad mínima elevada de inversión de capital en la infraestructura de producción, investigación y desarrollo, inventarios y/o publicidad, o en la comercialización. Si la empresa tiene fuertes recursos financieros tendrá una mejor posición competitiva frente a competidores más pequeños, lo cual le permitirá sobrevivir más tiempo que éstos en una guerra de desgaste, invertir en activos que otras compañías no pueden hacer, tener un alcance global o ampliar el mercado nacional e influir sobre el poder político de los países o regiones donde operan. A

- pesar de esta fuerza financiera, la empresa ha de tener en cuenta siempre que los pequeños competidores pueden formar alianzas o recurrir a estrategias de [nichos](#).
4. **Desventajas en costos independientes de la escala:** Puede darse el caso de que las compañías ya establecidas en el mercado tengan ventajas en costos difícilmente emulables por competidores potenciales, con independencia de cuáles sean su tamaño y sus economías de escala. Para utilizar esta barrera, la compañía dominante utiliza su ventaja en costos para invertir en campañas promocionales, en el rediseño del producto para evitar el ingreso de sustitutos o en nueva tecnología para evitar que la competencia cree un nicho. Ejemplos pueden ser:
 - Patentes.
 - Control sobre fuentes de materias primas
 - Localización geográfica.
 - Subsidios del gobierno
 - Curva de experiencia: “saber hacer” ([Know-How](#)) acumulado por una empresa en el desarrollo de una actividad durante un período de tiempo prolongado.
 5. **Acceso a canales de distribución:** Aceptación de comercializar el producto del nuevo competidor por los canales existentes, con restricciones que disminuyan la capacidad de competencia de la nueva empresa en el mercado. En la medida en que los canales de distribución para un producto estén bien atendidos por las firmas establecidas, los nuevos competidores deben convencer a los distribuidores de que acepten sus productos mediante reducción de precios y aumento de márgenes de utilidad para el canal, compartir costos de promoción del distribuidor, comprometerse en mayores esfuerzos promocionales en el punto de venta, etc., lo que reducirá las utilidades de la compañía entrante. Aun así, cuando no es posible penetrar los canales de distribución existentes, la empresa entrante adquiere a su costo su propia estructura de distribución y todavía puede crear nuevos sistemas de distribución y apropiarse de parte del mercado.
 6. **Barreras gubernamentales:** La política gubernamental puede limitar o, incluso impedir, la entrada de nuevos competidores expidiendo leyes, normas y requisitos. Hoy en día, la tendencia es a la desregularización, a la eliminación de subsidios y de barreras arancelarias, a concertar con los influyentes grupos de interés político y económico supranacionales y en general a navegar en un mismo océano económico donde los mercados financieros y los productos están cada vez más entrelazados.
- Otras barreras de entrada también pueden ser:
7. **Costos al cambiar de proveedor.**
 8. **Acceso a insumos.**
 9. **Identificación de marca:** “imagen” que la empresa tiene en el mercado, como consecuencia de una forma de actuar, que puede llevar al comprador a identificar el producto con la [marca](#).

Rivalidad ante los competidores:

Quizás éste es el elemento más determinante del modelo de Porter. Es la fuerza con que las empresas emprenden acciones, de ordinario, para fortalecer su posicionamiento en el mercado, pues será más difícil competir en un mercado o en uno de sus segmentos donde los

competidores estén muy bien posicionados. Asimismo, es difícil competir en segmentos donde los competidores sean muy numerosos y los costes fijos sean muy altos, puesto que de ser así, la corporación se verá inmersa constantemente en guerras de precios y tendrá que luchar contra campañas publicitarias agresivas. Los principales factores que contribuyen a incrementar la rivalidad son:

1. Concentración: cuántas empresas controlan el mercado.
2. Diversidad de competidores.
3. Costes fijos elevados.
4. Diferenciación entre los productos.
5. Costes de cambio.
6. Potentes grupos empresariales comprando pequeñas empresas del sector.
7. Crecimiento de la demanda.
8. Barreras de salida: costes de abandonar el mercado más elevados que mantenimiento dentro de él.
9. Equilibrio entre capacidad y producción: cuanto más desequilibrio mayor rivalidad.
10. Efectos de demostración: si se triunfa en un mercado importante es más fácil introducirse en los demás.

Poder de negociación de los proveedores:

Dependiendo del poder de negociación de los proveedores con quienes le suministran los insumos para la producción de sus bienes, se define, en parte, el posicionamiento de la empresa en el mercado. Este poder de negociación depende, a su vez, de las condiciones del mercado, del resto de proveedores y de la importancia que tenga el producto que se está proporcionando (el poder disminuirá si el producto es estándar y, por tanto, existe un gran número de proveedores - el comprador elegirá la mejor oferta - y aumentará si el producto escasea y los compradores lo necesitan).

Por tanto, un mercado o segmento de éste no será atractivo cuando los proveedores estén muy bien organizados gremialmente, con fuertes recursos y con capacidad de imposición en las condiciones de precio y tamaño. Los factores más relevantes de esta fuerza son:

1. Concentración de proveedores: cómo está repartida la mayor parte de la provisión de insumos o recursos.
2. Importancia del volumen para los proveedores: ventas al sector con relación a las ventas totales de los proveedores.
3. Diferenciación de insumos.
4. Costos de cambio.
5. Disponibilidad de insumos sustitutos.
6. Impacto de los insumos.
7. Integración hacia adelante: la situación será más crítica si al proveedor le conviene estratégicamente integrarse hacia adelante.

Poder de negociación de los compradores:

Si en un mercado o en un segmento de mercado los clientes están muy bien organizados, sus exigencias en cuanto a la reducción de precios, a calidad y servicios será mayores. A consecuencia de esto, la empresa tendrá una disminución en los márgenes de utilidad. El análisis de esta fuerza debe hacerse en dos dimensiones: sensibilidad al precio y poder de negociación. Los principales factores en esa última dimensión son los siguientes:

1. Concentración de clientes: si el número de clientes no es elevado, la empresa corre el riesgo de que exijan más.
2. Volumen de compra: si el volumen supone un elevado valor económico, exigirán más.
3. Diferenciación.
4. Información acerca del proveedor: proporciona argumentos de importancia en la negociación del cliente con su proveedor.
5. Identificación de marca.
6. Productos sustitutos: su existencia permite al cliente presionar más sobre los precios.

Amenaza de ingreso de productos sustitutos:

Los bienes sustitutos, aquellos que realizan las mismas funciones del producto en estudio, representan una amenaza para el sector si cubren las mismas necesidades a un precio menor, con rendimiento y calidad superiores. La situación también se ve empeorada cuando los sustitutos están más avanzados tecnológicamente hablando, de manera que ante la presencia de estos productos, los márgenes de utilidad de la empresa se ven reducidos. Cabe destacar también que las empresas de un sector industrial pueden estar en competencia directa con las de un sector diferente, siempre y cuando los productos puedan sustituir a los del otro. Los factores que normalmente permiten saber si un producto sustitutivo realmente constituye una amenaza para la corporación son:

1. Disponibilidad de sustitutos: facilidad de acceso a ellos.
2. Precios relativos entre el producto en estudio y los sustitutos existentes.
3. Comparación del rendimiento y la calidad.
4. Costos de cambio para el cliente.

El modelo de las "cinco fuerzas" de Porter sufrió una mejora sustancial cuando Ghemawat (1999) añadió una sexta fuerza: los complementadores (una dimensión de competencia y cooperación) a sus cinco fuerzas originales. Este nuevo marco teórico resulta más general al introducir un nuevo tipo de jugadores a este análisis. Con esto, el valor neto depende también del papel crítico que juegan los complementadores (personas a las cuales los clientes compran productos o servicios complementarios). Por parte de la demanda, incrementa la disposición

de los compradores para pagar por los productos; por parte de la oferta, disminuyen el precio que los proveedores requieren por sus insumos.

Los complementadores son una característica presente en muchos panoramas de negocios. Son particularmente importantes en situaciones en las que los negocios están desarrollando maneras completamente nuevas de hacer las cosas. el resultado final de agregar una sexta fuerza y una dimensión de competencia y cooperación al modelo de Porter, resulta en un esquema más completo y sofisticado para analizar la posición competitiva de la empresa tomando a todos los participantes independientemente de la "fuerza" en la que se encuentren.

4. Estrategias Digitales: Downes y Mui.

Debido al entorno cambiante e impredecible en el que se encuentra inmerso el mundo empresarial, la planificación estratégica, impulsada por Michael Porter, está, según Larry Downes y Chunka Mui, en claro declive. Ambos autores afirman que, aunque muchas de las técnicas que Porter propuso pueden aún ser válidas, no son las adecuadas para este nuevo entorno en el que nos movemos. Downes y Mui están fuertemente convencidos de que la verdadera solución ante los problemas que sufren las empresas hoy en día al encontrarse perdidas entre el “caos” que nos rodea es enfrentarse a ellos con ESTRATEGIA DIGITAL. Por esta razón será necesario variar las herramientas y los procesos tradicionales.

Planificación Estratégica versus Estrategia Digital.

La estrategia digital se aparta de la tradicional planificación estratégica en muchos aspectos clave y la principal diferencia reside en el papel que juega la tecnología.

En la planificación estratégica clásica, el plan producido es, en su mayor medida, estático: un equipo (generalmente formado por directivos superiores o por el personal de un departamento especializado determinado y dedicado “full-time” a la planificación) se reúne durante un determinado período, hace un análisis y su consecuente entrega en forma de documento hasta el próximo ciclo de planificación. En la estrategia digital, por el contrario, se trata de un plan de naturaleza más dinámica que necesita una continuidad y regularidad en cuanto a la revisión se refiere. En este caso, no es tarea de un solo departamento, sino que requiere la colaboración y la entrega de todos.

Podemos también distinguir entre los entornos en los que nos movemos cuando hablamos de la clásica planificación estratégica y la estrategia digital. Mientras que en la primera nuestro ámbito es más físico, y prevalecen, por esta razón, los activos materiales, en la segunda nos movemos en un entorno más virtual en el que comienzan a cobrar una extrema importancia los activos intangibles.

Si hablamos de la disciplina o analítica seguida en estas dos vertientes, encontramos otra gran diferencia entre ambas. Mientras que en la planificación estratégica la disciplina es puramente analítica, hablamos de las cinco grandes fuerzas expuestas anteriormente por M. Porter, en la estrategia digital la disciplina es más intuitiva y la creatividad juega un papel importante.

Para el trabajo en la planificación estratégica defendida por M. Porter, el marco temporal es de tres a cinco años. Ahora, el nuevo marco temporal de la planificación basada en la estrategia digital se encuentra entre doce y dieciocho meses. Esta aceleración, consecuencia de la Ley de

Moore, se traduce en menor tiempo de respuesta y, consecuentemente, menor tiempo de análisis y realización de planes detallados. Como dijeron Downes y Mui en su libro “Estrategias digitales para dominar el mercado”: “Planificar para una ejecución rápida empieza a dejar de parecerse a un plan tradicional. En lugar de ello, se parece más al diseño de una serie de experimentos. Para las compañías que hoy operan en el ciberespacio el plan desaparece, y es reemplazado por una modificación constante de los proyectos existentes junto con un vigoroso mercado de ideas donde las innovaciones pueden ser negociadas, discutidas, escogidas o rechazadas.”

La cadena de valor descrita por M. Porter tiene un papel fundamental en la planificación estratégica, siendo una de las herramientas de análisis más poderosas debido a que, según éste, ayuda a determinar qué actividades generan una ventaja competitiva sustentable. Con la estrategia digital, sin embargo, las nuevas fuerzas que aparecen y de las que hablaremos a continuación, cambian las relaciones con clientes y proveedores afectando a las cadenas de valor. En muchos casos, según Downes y Mui, es necesario destruirlas para ser posiblemente sustituidas por otras nuevas. Fernando Sáez Vacas introduce el concepto de Constelación de Valor en el que podemos ver que la empresa, en vez de estar ligada de una forma fuerte a un único proveedor, lo está de una manera más débil a un conjunto de proveedores. Por tanto, en lugar de una cadena de valor, tendríamos un conjunto de nodos que se conformarían y se utilizarían según las conveniencias de cada circunstancia.

Con la destrucción de la cadena de valor, los protagonistas más vulnerables serían los intermediarios, quienes deberían cambiar la mentalidad de su entorno estático en el que están acostumbrados a moverse y adaptarse así al ritmo del ciberespacio para no perder el valor que ofrecen y no verse fuera del mercado. Fernando Sáez Vacas habla de reintermediación en lugar de desintermediación, puesto que no es que desaparezcan completamente los intermediarios sino que puede ocurrir y ocurre que aparecen otros nuevos.

En cuanto a los participantes que intervienen en la toma de decisiones, mientras que, como ya hemos mencionado, para M. Porter y su planificación tradicional sólo había que tener en cuenta a un grupo determinado de personas (una dirección estratégica), los impulsores de la estrategia digital nos hablan de una participación total, incluyendo socios de negocio. Aquí surge la duda de dónde se sitúan los límites, puesto que no es siempre cierto que todos tengan la capacidad requerida.

El papel de la tecnología en la planificación estratégica es el de ofrecer posibilidades dando como resultado un plan; en la estrategia digital, por el contrario, la tecnología fractura, perturba. En este último caso es capaz de destruir la forma, los planes y las reglas establecidas que tiene la empresa para trabajar, reemplazándolos por otros nuevos y quebrando, de esta forma, el orden establecido por los procesos anteriores trayendo como resultados desarrollos devastadores.

Las nuevas fuerzas.

Por todo lo expuesto anteriormente, si lograr la ventaja competitiva ya era difícil, ahora lo es mucho más. Es por este motivo por el que Downes y Mui desacreditan el modelo de M. Porter haciendo constar la aparición de tres nuevas fuerzas adicionales que ejercen una gran presión sobre el entorno económico. Estas nuevas fuerzas, generadas por la interacción de la tecnología digital con la economía de Coase, son: Digitalización, Globalización y Liberalización (o desregulación).

- Digitalización:

Es fácilmente observable que la potencia de los ordenadores y el ancho de banda disponible hoy en día son lo suficientemente baratos como para que nos sea imposible no considerarlos. Esto, que se debe a la ya expuesta Ley de Moore, fuerza a los competidores y al mercado en general a pasar las actividades basadas en información a redes cada día más públicas en entornos colaboradores abiertos. Es por este motivo, por el que se genera una enorme inestabilidad: salen a la luz las reglas de la industria, así como los principios empresariales. La confusión y el desorden están garantizados, existiendo incluso la posibilidad de la desaparición de algunos de estos sectores.

- Globalización:

Ya con la revolución del transporte, muchas de las empresas que eran consideradas locales, pasaron a expandirse por todo el mundo. Si a esto le unimos la visión del mundo como una gran red, la actuación de las empresas en mercados globales se convierte en algo obvio que incluso puede ocurrir de la noche a la mañana. Por esto, la cadena de negocio en la que se ven involucrados proveedores y clientes deja de ser una cadena lineal y, además, los clientes ya no entienden de fronteras a la hora de adquirir sus productos.

- Liberalización o Desregulación:

El avance hacia la desregulación, en general, es estimulado por compradores y vendedores con la convicción de que, debido a la caída en los costes de transacción, el gobierno deja de ser el mejor regulador para ceder su puesto al mercado libre. Un ejemplo es la banca actual, en la que en el momento en el que existe un sustituto proveniente de proveedores desregulados, se dificulta la acción de participantes regulados.

Como explican Downes y Mui en su libro “Estrategias Digitales para dominar el Mercado”, un claro ejemplo de esta nueva fuerza se vio en los Estados Unidos a comienzos de 1997. El éxito de compañías telefónicas que utilizaban líneas permanentes de datos, satélites y sistemas de callback automáticos para evitar los monopolios locales, condujeron a las empresas nacionales de telecomunicaciones a firmar pactos entre compañías para abrir los mercados y reducir los precios.

La desregulación fomenta aparición de nueva competencia así como desarrollo de más tecnología.

Reglas de diseño de Desarrollos Devastadores.

- **Reformar el entorno:**

Debido al descenso en los costes de transacción, las empresas deben revisar continuamente el propio modelo operativo y comienzan a plantearse qué actividades o procesos deben continuar haciendo ellas mismas y cuáles, por el contrario, se deben externalizar. Las barreras de entrada de muchos sectores están comenzando a ser más débiles debido al desarrollo de la tecnología, al descenso de los costes de transacción y a la Ley de Metcalfe. Por todo esto, es fundamental la buena comunicación interna de la empresa, así como la comunicación con los clientes. Downes y Mui definen una serie de principios clave que deben cumplirse en esta fase del desarrollo de la estrategia digital.

1. **Traspaso de funciones al cliente:**

El ciberespacio permite que, gracias al traspaso de funciones a los clientes, tanto éstos como la propia empresa obtengan un beneficio mutuo, en actividades relacionadas con las transacciones. En un principio podemos preguntarnos ¿cómo convence la empresa al cliente para que éste realice determinadas funciones por ella? Entonces nos damos cuenta de que, en el día a día, estamos rodeados de multitud de ejemplos, y esto se debe a que al cliente también reduce sus costes de transacción al darse dicho traspaso. Ejemplos muy simples que podemos citar son por ejemplo un supermercado, en el que el cliente selecciona la fruta o la verdura que quiere comprar: la coge, la pesa y averigua cuánto le va a costar antes de llegar a la caja donde la pagará. O el servicio que se ofrece en Ikea, donde es el cliente quien elige y busca en el almacén el producto que va a comprar. Otros ejemplos son: los cajeros automáticos y la banca electrónica, el cliente va cuando quiere a sacar dinero, evitándose así la dificultad de lo que antes era el tener que desplazarse hasta la sucursal en un horario determinado; la [venta de entradas](#) de cine, teatro, etc. por Internet; venta de [billetes de tren](#), avión, autobús... En todos ellos el cliente gana en comodidad, sobre todo de desplazamiento y de tiempo, pero también corre el riesgo de no finalizar la transacción correctamente por cualquier fallo (propio o externo).

El hecho de que sea el cliente quien realiza estas actividades una sola vez evita revisiones, correcciones y discrepancias entre vendedores y compradores. Además, el cliente puede participar, incluso, en la [configuración del producto que demanda](#), obteniendo una mayor satisfacción, puesto que obtiene un servicio personalizado a su medida, con un menor gasto para la empresa.

Esto puede llevar a pensar en que estamos siguiendo un camino que conducirá a la disociación total entre cliente y vendedor. Es cierto que los modelos de negocio no tienen nada que ver con los de hace unas décadas, en los que el trato personal estaba siempre presente y era muy valorado. Sin embargo, en la actualidad nos podemos atrever a decir que muchas son las personas que prefieren esa ausencia, no por un principio de autismo y automarginación, sino por simple comodidad.

2. **Canibalizar los propios mercados:**

¿Quién creía que porque un producto funcionara perfectamente nunca sería necesario

modificarlo o sustituirlo? ¿Quién estaba tranquilamente convencido de que, en ese caso, nunca desaparecería del mercado? En el entorno en el que nos desenvolvemos, a la velocidad a la que las cosas cambian, es imposible sobrevivir sin hacer renovaciones y mejoras. Downes y Mui están convencidos de que si aparecen nuevos productos claramente superiores a los anteriores, es casi imposible conservar los antiguos mercados. Ante esta situación, las empresas deben anteponerse a la competencia y tener en cuenta que si no lanzan ellas mismas los productos que podrán competir con ellas, habrá alguien que lo haga. Decimos entonces que la empresa a veces necesita lanzar al mercado un producto que puede estar “matando” directamente a su producto anterior. Pero ¿acaso no merece la pena? Si la compañía canibaliza su propio mercado evitará que la competencia lo destruya e incluso partirá con la ventaja competitiva que le proporciona su imagen de marca.

Un ejemplo de esto lo podemos encontrar en Telefónica con su lanzamiento de Moviline en 1990. En ese año, TS1 inicia la comercialización del sistema de telefonía móvil analógico TACS 900 bajo el nombre de Moviline, que permite disponer de terminales más baratos y pequeños que los existentes para el sistema NMT 450. Este lanzamiento, que impulsaría la popularización de la telefonía móvil, podía parecer que perjudicaba a la compañía porque muchos de sus clientes podrían querer hacer cambio de producto. Pero ¿quién mejor que ellos mismos para lanzarlos si de esta forma acabarían recuperándolos?

Otro ejemplo clásico es el de la prensa digital. Las ediciones digitales de los periódicos son realmente baratas y, en un mundo donde internet está prácticamente al alcance de todos, son fácilmente accesibles. Y por si fuera poco, en la prensa digital existe la ventaja adicional de que se va renovando continuamente a lo largo del día, de manera que la noticia está ahí, siempre a tu disposición sin más dificultad que la de entrar en la de la página correspondiente. Recientemente, uno de los periódicos más comprados en España, [EL PAÍS](#), ha tenido muy en cuenta este aspecto y en octubre lanzó a la red una nueva edición de su formato digital con el propósito de llegar a "la sociedad actual, una sociedad transformada, más compleja y más rica...". Quizás este movimiento haya causado un descenso en el número de ejemplares vendidos de su edición escrita, pero supone un paso adelante en la carrera de la información digital en la que ahora compete este sector.

3. **Tratar al cliente como un segmento del mercado:**

La segmentación del mercado consiste en analizar los productos en relación con los clientes a los que se venden, es decir, trabaja sobre el binomio (producto, cliente). Es un elemento clave para la diferenciación de la empresa. Con este principio que explicamos a continuación, se pretende incitar a la empresa a tratar a cada uno de los clientes como si, por ellos solos, ya fueran un segmento completo del mercado.

Para explicarlo comenzaremos hablando de la personalización en masa (Stan Davis). La Personalización en Masa (Mass Customization) se basa en un nuevo enfoque industrial, distinto al enfoque clásico basado en la optimización de la producción como si de una caja negra se tratara, orientado en el valor añadido que se da a los clientes mediante sistemas de producción de grandes volúmenes y personalizados a las necesidades de cada cliente. Las herramientas orientadas a satisfacer estas necesidades es lo que denominamos personalización en masa y una de las muchas posibilidades que nos presenta el ciberespacio es ésta.

Uno de los mejores campos para ofrecer un servicio personalizado es la información ya que ésta, al digitalizarse, da lugar a múltiples posibilidades de forma de contenidos y de opciones de configuración. El cliente debe poder elegir qué información es la que quiere recibir y, por lo tanto, será beneficioso para las empresas contar con una base de datos en la que poder almacenar los gustos y las preferencias de sus clientes. Para que esto pueda cumplirse, el usuario deberá colaborar a la hora de crear un perfil de personalización.

Un ejemplo lo podemos encontrar en la empresa [Amazon](#) que almacena tus compras y tiene creado un perfil de tus preferencias literarias para así, intentar aconsejarte cuando desees comprar un libro. De esta forma, el cliente percibe una atención claramente orientada hacia él, con lo que aumenta su nivel de satisfacción de una manera muy económica para la empresa que, además, puede obtener como beneficio la fidelidad del usuario.

Claro está que no siempre es tan sencillo tratar al cliente como si fuera un segmento de mercado por sí mismo, y mucho menos cuando hablamos de empresas de servicios públicos en las que se preocupan más de cumplir las normas de los organismos reguladores que de lo que ofrecen. Aun así, la tendencia actual está llevando a muchas de estas [empresas](#) en Europa y EEUU a emplear tecnología digital para personalizar su oferta.

Podemos destacar también en este punto la importancia de los servicios de posventa en internet. El cliente puede contactar con la empresa conociendo simplemente su dirección de correo electrónico e, incluso, puede acceder al sistema de registro electrónico de los productos para inscribir sus compras en garantía. Todo esto también marca un camino que da paso a la fidelidad del cliente con la empresa.

4. **Crear comunidades de valor.**

Una comunidad, según Wikipedia, es un "grupo o conjunto de personas (o agentes) que comparten elementos en común, elementos tales como un idioma, costumbres, valores, tareas, visión de mundo, edad, ubicación geográfica (un barrio por ejemplo), estatus social, roles, etc. Por lo general, en una comunidad se crea una identidad común, mediante la diferenciación de otros grupos o comunidades (generalmente por signos o acciones), que es compartida y elaborada entre sus integrantes y socializada. Uno de los propósitos de una comunidad es unirse alrededor de un objetivo en común, como puede ser el bien común. Aun cuando se señaló anteriormente basta una identidad en común para conformar una comunidad sin la necesidad de un objetivo específico."

Si se crea una red de clientes y éstos están satisfechos con el servicio que se les presta, estamos aportando un valor enorme a la empresa. Esto ya nos lo venía diciendo la ley de Metcalfe cuando nos habla de los beneficios de tener muchos usuarios conectados entre sí: usuarios satisfechos fomentan la atracción de nuevos usuarios. La otra cara de la moneda podría ser ¿qué ocurre si el producto o el servicio empeora de repente? ¿Qué ocurre si la empresa se ve envuelta en un mar de críticas desfavorables? Como éste es un riesgo que la empresa debe asumir en todo momento y, dado que estas comunidades juegan un papel esencial en su imagen de marca, las empresas necesitarán concienciarse de que disponen de un tiempo de respuesta rápido.

Formar una comunidad de valor puede diferenciar a la empresa de la competencia y la

enriquecerá, dado que conocerá las sugerencias, opiniones y críticas de los usuarios.

También es importante comentar la existencia de [foros en Internet](#) que no están vinculados a ninguna empresa, sino que son creados y gestionados de forma libre y voluntaria por consumidores y clientes de productos y/o servicios para ofrecer sus experiencias, críticas, aplausos y todo tipo de comentarios acerca de éstos.

- **Construir nuevas conexiones:**

Una vez reformado el entorno, la empresa debe relacionarse con sus socios de negocio, para lo que tendrá que establecer una serie de conexiones. Se deben crear nuevas interfaces ricas en contenido y en funciones, que sustituyan a las tradicionales. Como ahora las funciones se desplazan con más fluidez hacia el sitio donde se realizan mejor, las interfaces deben ser transparentes y adaptables para sus usuarios. Las empresas, al crear estas ventanas hacia ellas mismas, deben asegurarse de elegir diseños apropiados para los usuarios, incluso aunque esto representase cambios traumáticos dentro de ellas. En este momento, una de las dudas que les surge a las empresas es: ¿qué información debemos transmitir? En lugar de caracterizar ciegamente toda la información de la empresa como propia y secreta, ésta debe equilibrar el verdadero valor de estos bits contra la posibilidad de que otros incrementen su valor utilizándolos. Así la empresa ingresará al mundo del futuro, donde las transacciones ya han abandonado el espectro de lo minuciosamente orquestado para pasar a lo puramente “ad hoc”. Cuanto más abierto el sistema y más refinada su capacidad para formar, ejecutar y completar empresas conjuntas, más alta será su probabilidad de aprovechar nuevas oportunidades, lanzar nuevos productos e incluso diseñar sus propias aplicaciones asesinas. Los cuatro principios dictados por Downes y Mui en relación a esto son los que enunciamos a continuación:

1. **Reemplazar interfaces rudimentarias por interfaces inteligentes:**

Debido a la digitalización y al gran número de relaciones con los clientes que mantienen las empresas cada día, se ha expandido la sustitución de interfaces humanas por interfaces inteligentes porque, aunque estas últimas pueden resultar en un principio frías para el cliente, son muy eficaces. Estas interfaces “entienden y hablan distintos idiomas”, tienen una “memoria” alucinante (son capaces de registrar todas las transacciones realizadas), son sistemas rápidos y eficaces e incluso almacenan perfiles de los usuarios. El “pero” de este principio aparece cuando nos hacemos la siguiente pregunta: ¿Qué ocurre con los trabajadores que antes se encargaban de todo este trabajo? Según Downes y Mui, éstos deberían centrarse en mejorar intercambios productivos con los clientes. Es el momento de que la empresa analice la necesidad de cada puesto de trabajo, la forma de mejorarlo y el modo de compatibilizarlo con las interfaces inteligentes, sin dar por hecho que algunos puestos de trabajo son prescindibles antes de realizar un análisis del [capital humano](#) que posee ésta.

2. **Continuidad para el cliente, no para la empresa:**

La empresa debe asumir la máxima parte de las tensiones y rupturas de la innovación

tecnológica, facilitando la adaptación gradual de los clientes, debe hacer sus cambios de manera que al cliente no le perjudiquen. Es evidente que en multitud de ocasiones lo que es cómodo para la empresa deja de serlo para el cliente y es entonces cuando lo que debe primar para la empresa es que el cliente perciba las mejoras sin notar “lo que hay detrás”, es decir, no puede sentir en ningún momento que esta nueva manera de hacer las cosas es completamente distinta a la anterior.

Los sistemas operativos tratan de hacer esto con la llamada “compatibilidad hacia arriba” para las aplicaciones. Y decimos “tratan” por experiencia propia (y otras cercanas) con la última versión de Windows creada por Microsoft: [Windows Vista](#). Aunque también hay que señalar que no ha llegado al mundo informático con una caja de bombones y un ramo de flores; ya sea obra de defensores a capa y espada del software libre o de la competencia de Microsoft, Windows Vista ya disponía de [quejas gratuitas](#) casi antes de ser lanzado.

3. **Regalar toda la información posible:**

Hoy en día la información es gratuita. La reproducción digital a bajo coste de la información hace difícil mantener negocios basados en la propiedad sobre ella. Las empresas, que hasta hace poco más de una década mantenían sistemas cerrados, empiezan a concienciarse de que, en muchos casos, es ventajoso regalar la información antes de que otros lo hagan y buscar beneficio en actividades aparentemente marginales. Por ejemplo, para algunos autores es mucho más beneficioso, económicamente hablando, dar conferencias o conceder entrevistas sobre algún libro que hayan publicado que el mero hecho de escribirlo y ponerlo a la venta. Por esto, algo que puede parecer en principio tan absurdo como puede ser colgar el libro en internet y ponerlo a disposición de todo el mundo que quiera acceder a él, puede llegar a ser una importante fuente de ingresos: debido a que hoy en día la ventana a la que nos asomamos para ver el mundo es la de internet: más personas podrán visitar este libro y más rápidamente contactarán con el autor.

4. **Estructurar cada transacción como si se tratara de una “joint venture”:**

Una joint venture (que podría traducirse como aventura conjunta, consorcio) es un tipo de alianza estratégica que supone un acuerdo comercial de inversión conjunta a largo plazo entre dos o más personas (normalmente personas jurídicas o comerciantes). Su objetivo puede ser muy variado, desde la producción de bienes o la prestación de servicios, a la búsqueda de nuevos mercados o el apoyo mutuo en diferentes eslabones de la cadena de un producto. La joint venture se desarrolla durante un tiempo limitado, con la finalidad de obtener beneficios económicos.

Con esta regla, Downes y Mui promueven la aparición de estos consorcios en lugar de la forma tradicional corporativa llevada a cabo por las grandes empresas.

Cuando las empresas dejan de ser competitivas comienzan a reducir su tamaño y se empieza a trabajar con unidades de negocio mucho más pequeñas y flexibles. Dawnes y Mui recomiendan trabajar formando pequeños grupos de socios de manera que todos salgan beneficiados del trabajo de los demás.

Empiezan a aparecer grupos de varias empresas que no se constituyen como sociedades permanentes sino que, por el contrario, firman acuerdos de colaboración para la puesta en marcha de proyectos y es en este momento en el que más nos

interesa la buena relación entre los miembros. A través de estas relaciones es mucho más sencillo explotar las posibilidades del mercado y alcanzar desarrollos devastadores.

- **Rediseñar el interior:**

Los últimos cuatro principios del diseño de una aplicación asesina se centran en la creación de una nueva identidad propia corporativa, lo bastante flexible como para atravesar la barrera entre el espacio físico y el ciberespacio. Así, podemos decir, que las empresas deben “renovarse de dentro hacia fuera”.

La empresa debe sufrir una evolución en su organización interna (mercado, activos y, lo más fundamental, el personal) para trasladarse al ciberespacio. En muchas organizaciones, la rehabilitación y reinención de la identidad corporativa llega a exigir un trauma equivalente en fuerza al movimiento producido en el siglo XIX para pasar de una economía agraria a una industrial (con la gran diferencia de la velocidad a la que esto ocurre, que supera en dimensiones gigantescas a los cambios de economía en el siglo XIX). Los cuatro principios que nos exponen Downes y Mui son los siguientes:

1. **Tratar los activos como si fuesen pasivos:**

La transformación de negocios tradicionales a digitales implica distintos activos de capital fijo, ahora en gran parte inmaterial. Las empresas empiezan a descubrir que el verdadero valor que poseen es su propia información y ésta, curiosamente y junto con el capital intelectual, nunca aparece reflejada en ningún documento contable. Es aquí donde debemos hacer la distinción entre los conceptos de CONOCIMIENTO e INFORMACIÓN. Según Fernando Sáez Vacas “no hay conocimiento sin información y sin cierta cantidad de trabajo para procesarla”, pues la información es lo que lanza el emisor y el receptor es quien, al metabolizarla y procesarla, la convierte en conocimiento. Por tanto, la información carece de sentido si no es asimilada y transformada en conocimiento. Dentro del conocimiento podemos diferenciar también (Nonaka y Takeuchi, 1995) entre el conocimiento explícito y el conocimiento tácito. El primero es el basado en datos concretos y que está expresado en un lenguaje formal y, por lo tanto, es empaquetable. Es transferible siempre que el receptor posea las claves del conocimiento adecuadas para aprovecharlo. Por ejemplo : software, fórmulas, ecuaciones... El tácito es específico del contexto, es personal y difícil de formalizar y transferir. Por ejemplo el Know-How, las experiencias... Podemos decir que el conocimiento explícito en un principio es sólo información, y es al trabajar con él, al asimilarlo cuando el individuo lo convierte en conocimiento que, además, es fácil de transferir.

Centrándonos de nuevo en la información todavía no procesada por el individuo, podemos destacar que en el nuevo mundo empresarial ahora surgen competidores que carecen de activos físicos y que sólo cuentan con un capital de información. Por este motivo decimos que los activos tradicionales pasan a ser pasivos. Downes y Mui creen que este nuevo entorno está disminuyendo fuertemente la importancia de los mercados físicos.

Las empresas tradicionales, a veces, poseen activos de información valiosos y, sin embargo, lo desconocen. Esto les supone una desventaja frente a empresas digitales que van entrando a competir en el mercado y que deben, en gran parte, su fuerza al capital de información que tienen.

2. **Destruir la cadena de valor:**

De esta “destrucción” de la cadena de valor ya hemos hablado anteriormente. Downes y Mui insisten en que las nuevas fuerzas que aparecen en el mundo de las empresas echan abajo la planificación estratégica de Michael Porter, incluyendo también el concepto de cadena de valor. Muchas empresas, por este motivo, empiezan a usar la tecnología para establecer nuevas relaciones entre clientes y compradores.

Algunas empresas previendo el desastre, eligen destruir ellas mismas sus cadenas de valor tradicionales: es el caso de Correos. Con la llegada de Internet y la aplicación asesina del correo electrónico, han visto disminuir enormemente el uso de sus servicios por lo que han tenido que ofrecer nuevos servicios haciendo uso de la tecnología para no quedarse obsoletos. Por ejemplo, en su [página web](#), Correos ofrece un servicio en el que el cliente puede escribir y diseñar su tarjeta navideña desde Internet para que luego sea el propio Correos quien se encargue del resto: es decir, de hacerla llegar mediante correo ordinario a su destino.

3. **Tratar la innovación como si fuera una cartera de opciones:**

Lo que proponen Downes y Mui es, básicamente, diversificarse, no apostar todo a lo mismo. La empresa debe trazar diferentes frentes para, así, poder compensar los fracasos con éxitos, confiando en los beneficios alcanzables por los desarrollos devastadores, ya que cada tecnología de la cartera de opciones lleva riesgos asociados y beneficios esperados.

Muchas empresas invierten en tecnología en aspectos que están más relacionados con el mantenimiento de la misma y la táctica que ahora se propone es invertir en varias. Para esto es necesaria una gran capacidad de liderazgo, una fuerte involucración de los directivos en la innovación tecnológica y una fe en las inversiones.

4. **Contratar niños**

Para poder entender mejor este principio basta con mirar el comportamiento de los niños hoy en día. Para ellos es completamente normal el escuchar la voz de alguien al otro lado de un móvil (es increíble lo que le puede llegar a atraer un móvil a un niño pequeño), hacerse una foto y ver rápidamente cómo han salido, jugar con todo tipo de videojuegos... Ellos son, sin duda alguna, los “nativos” del ciberespacio. Podemos decir, como nos dijo Fernando Sáez Vacas en clase, que entre su aproximación al mundo digital y la de las generaciones anteriores hay la misma diferencia que entre el aprendizaje del idioma materno y el de una lengua extranjera. Los niños comprenden la tecnología de forma intuitiva por la simple razón de que antes incluso de que ellos empiecen a tener conciencia de las cosas, la tecnología ya forma parte de su mundo. Según Downes y Mui los “niños” de hoy son los que serán los mejores directivos, dicen “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.” Contratando niños no habrá problemas que se deriven de la existencia de barreras de oposición a la innovación tecnológica, como ocurre en muchos casos con los empleados que llevan

toda su vida trabajando de una forma y presentan, por tanto, cierta resistencia a estos cambios que alteran su forma de trabajo.

Sin embargo, este punto de vista es criticable. Fernando Sáez Vacas apunta el hecho de que la tecnología avanza muy rápido y por tanto ¿qué ocurre con los “niños” de hoy dentro de unos años? ¿No es posible que los que son “niños” hoy no lo sean mañana? ¿Acaso es cien por cien seguro que cuando se está inmerso en un empleo que normalmente suele absorber bastante no pueda ocurrir que se empiece a seguir menos de cerca la tecnología? Y no es sólo éste el único punto débil de este principio. También hay que destacar el hecho de que la empresa no es una máquina, hay relaciones humanas y la experiencia y la sabiduría proporcionada por ésta son muy importantes en el mundo empresarial. No podemos caer en el simple pensamiento de que todo va a ir bien “contratando sólo niños”. Los “menos niños” y que a veces son más reacios a la innovación tecnológica, lo son porque llevan mucho tiempo desenvolviéndose en este mundo de negocios. ¿Sería recomendable obviar este hecho? ¿No sería un error olvidar que la experiencia te da un valor y un saber hacer al que no se puede llegar de una forma distinta que con el paso del tiempo?

Una vez más, vemos que la complejidad es algo inherente al ser humano, a la empresa y a las relaciones con el entorno en el que se desenvuelven.

Implantación de la estrategia digital y consecuencias.

Por todo lo expuesto anteriormente, queda claro que para sobrevivir en el ciberespacio es necesario que la empresa tenga conciencia y capacidad de aprendizaje. Es importante resaltar que no toda estrategia tendrá sentido para todas las empresas, con lo que siempre hay que estar pendiente de qué características y peculiaridades tiene ésta.

Nos podemos preguntar cuándo se piensa en introducir tecnología o en innovar con ella. Lo que ocurre actualmente es que las cosas suceden y cambian a tanta velocidad que hay veces que no se estudia realmente la tecnología hasta que, prácticamente, no se está trabajando con ella. Esto puede traer algunas dificultades cuando existe duda de las consecuencias del uso o la innovación de la tecnología, y, por tanto, en estos casos conviene fuertemente que se hagan análisis y estudios. (No olvidemos nunca que la tecnología es muy COMPLEJA y que no podemos considerarla como algo simple y fácil de entender y manejar.)

Al considerar la innovación como una cartera de posibilidades surge la pregunta de cómo construir esa cartera, ese abanico de oportunidades, usando una tecnología apropiada para obtener los desarrollos devastadores que buscan Downes y Mui. Es aquí, cuando debemos recalcar la importancia de la CONTINUIDAD en la búsqueda de la innovación tecnológica y en el aprendizaje de la misma. Sólo se alcanzarán desarrollos devastadores a través del cambio continuo y de la renovación permanente. Necesitamos tener siempre a punto unos mecanismos de observación tecnológica y estos “radares” tecnológicos deben apuntar siempre hacia el lugar apropiado. Entonces, una vez tengamos la tecnología visualizada, lo lógico y útil es ponerla al conocimiento de todos para que a raíz de ella surjan ideas. Así, como dice

Fernando Sáez Vacas, no siempre la tecnología debe adaptarse a la estrategia (esta idea la recalcó Porter en respuesta a la teoría de Downes y Mui). La tecnología abre un espacio de posibilidades, un abanico de oportunidades y entonces, a raíz de él pueden surgir nuevas ideas. La estrategia, en este caso, procede del conocimiento de las posibilidades que ofrece la tecnología.

Para que todo esto sea posible es imprescindible el apoyo, la concienciación y el compromiso de los dirigentes con la estrategia digital. Asimismo, es impensable que todo esto pueda tener algún sentido si no hay comunicaciones eficaces entre todos los departamentos de una empresa o entre la empresa y sus socios exteriores.

Según Downes y Mui el nuevo modelo de operación consiste en asumir la reducción de costes y no en la obtención de beneficios adicionales. Éstos recomiendan el desarrollo de prototipos a la hora de conseguir desarrollos devastadores. Los prototipos implican ya no sólo probar nuevas tecnologías, sino probar nuevas maneras de proceder en las cosas más rutinarias. Hablamos de la distribución, la gestión de activos, las relaciones con los proveedores...

Para finalizar, recalcamos que es de vital importancia conocer el entorno en el que, nos guste o no, nos estamos desarrollando para así no quedar atrapados en él. Los nativos del ciberespacio lo tienen mucho más sencillo (Downes y Mui consideran en este concepto a los menores de 30 años pero Fernando Sáez Vacas y nosotras mismas consideramos que realmente nativos son los niños actuales). En este punto no podemos olvidar de que en el ciberespacio no hay una ley que lo rija todo sino que se establece un código de conducta comercial que se basa en la práctica y en las costumbres y en el que se ven reflejadas las leyes de todo el mundo. Downes y Mui están convencidos de que la manera idónea de saltar la barrera entre lo físico y el ciberespacio es el uso de la estrategia digital.

5. Michael Porter: Internet y la planificación estratégica.

Después de exponer las nuevas ideas de Larry Downes y Chunka Mui, que cuestionaban en todo momento la teoría de las cinco fuerzas de Michael Porter, nos encontramos con la respuesta de éste y de otros defensores de la planificación estratégica.

M. Porter trata de defender la planificación estratégica en las empresas en "Strategy and the Internet". Atacando a aquéllos que proponen la eliminación de la planificación estratégica (Downes y Mui como máximos representantes), resta importancia a Internet ya que considera que debilita las barreras de entrada al mercado de los competidores. Sin embargo, en ningún momento se opone a admitir que Internet es una herramienta habilitadora muy potente que ayuda en gran medida a las empresas a mejorar en la forma de hacer negocios, pero no por ello se debe anular todo lo anterior.

De este modo, M. Porter considera Internet como un complemento que permite un acceso instantáneo y bidireccional a la información a muy bajo coste en las empresas. No cuestiona que las empresas estén presentes en Internet, discute cómo deben hacerlo. En la cadena de valor no es Internet la influencia dominante, sino que son más decisivos otros factores convencionales como las economías de escala, la habilidad del personal o la tecnología de fabricación que, según Porter, no dejarán de tener importancia nunca.

Una de las grandes críticas de Porter es que según él, a pesar de la velocidad con que es preciso moverse por el ciberespacio, la planificación estratégica es esencial. El análisis de las cinco fuerzas no deja de ser beneficiosos para las empresas: Internet aporta información al alcance de los interesados pero no altera la filosofía básica que es generar valor añadido.

El querer generalizar en toda la industria el impacto de Internet es un gran error, ya que el análisis de cada una de las fuerzas tiene un alcance distinto en cada industria: la creación de valor económico mediante Internet depende de la estructura de la industria y la ventaja competitiva sostenible (Daniel S. Murad). Por lo tanto, Internet sí influye sobre las cinco fuerzas de M. Porter repercutiendo sobre dicho modelo pero sin echarlo abajo.

La gran ventaja de Internet, según Porter, es hacer que la información se encuentre disponible. Internet no constituye una ruptura con el pasado, más bien es la última etapa de la evolución de la tecnología de la información. Porter va más allá, pues considera Internet como una arquitectura del mismo nivel que los avances tecnológicos complementarios como el escaneado, la programación orientada a objetos, las bases de datos relacionales y las comunicaciones inalámbricas.

La ventaja competitiva cobra muchísima importancia ya que al poner a disposición de todos la información, se reducen las barreras de entrada a para los competidores y hace más difícil para las empresas la recogida de beneficios derivados de esa liberación de información.

En eso consiste la planificación estratégica, en conseguir ventaja frente la competencia y en la actualidad es algo difícil de conseguir. Porter aconseja seguir dos vías para alcanzar esta ventaja en costes: la efectividad operativa, que no es más que realizar las operaciones de negocio de forma más rápida y mejor que la competencia, y el posicionamiento estratégico, en donde se trata de entregar un valor singular al cliente que ningún otro competidor es capaz de ofrecer.

Respecto de la primera de ellas, podemos señalar que la empresa ha de ser consciente de que debe operar en un punto medio, es decir, ahora que está tan de moda la cooperación entre empresas y, por qué no decirlo, entre toda la humanidad a la hora de desarrollar cualquier idea, aplicación o servicio (software libre). no pueden descuidarse al seguir completamente un modelo abierto si quiere llegar a distanciarse de los perseguidores. Porter considera más adecuada la segunda vía y define 6 principios que determinan el posicionamiento estratégico:

- El objetivo es el retorno de la inversión a largo plazo.
- Proposición de valor distinta de la competencia.
- Es necesario disponer de una cadena de valor diferenciada.
- Las estrategias robustas involucran compromisos.
- La estrategia encaja todas las piezas del proceso de obtención de ventajas.
- Continuidad de la dirección.

Mediante estas dos vías, Porter intenta integrar lo que Downes y Mui denominaron como nuevas fuerzas, es decir, la digitalización, la globalización y la liberalización, de las cuales Porter es totalmente consciente.

Michael Porter, como estratega que es, denuncia que muchos de los pioneros de Internet (ya sean compañías establecidas o las llamadas [puntocom](#)) carecían de una concepción estratégica de sus negocios y de ahí su estrepitoso fracaso. Un error fue no centrarse en ofrecer valor al cliente sino en obtener ingresos inmediatos de fuentes indirectas de beneficios. El problema de la burbuja fueron las ansias especulativas de todo el mundo. "Parecía el nuevo maná caído del cielo, todos como locos a invertir: demasiado dinero invertido para tan poco mercado." En una organización es imprescindible que exista la aceptación al fracaso en un negocio y el posterior reconocimiento y puesta en marcha para realizar un cambio que lo mejore. Todo esto a un velocidad que caracteriza al mundo actual, el ritmo de Internet.

También hay que señalar que algunas empresas consiguieron mantenerse a flote (caso de [eBay](#)), destacando los servicios online (Banca Online, dominios, etc..), por lo que no hay que sacar conclusiones extremas y precipitadas como que "todo lo relacionado con Internet es especulativo, arriesgado e incierto".

De este modo, Porter anuncia que renunciar a la estrategia en una empresa es renunciar a la ventaja competitiva a toda cosas y propone que lo que ha de hacerse es ofrecer valor al cliente de forma que se cumpla una condición básica: "la tecnología debe adaptarse a a estrategia y no al revés". Sin embargo, este principio puede cuestionarse, como explica Fernando Sáez Vacas, ya que la adaptación puede ser simultánea porque puede ocurrir que la estrategia a aplicar esté basada en una tecnología determinada. Por lo tanto, " la tecnología abre un espacio potencia de posibilidades". Las herramientas

tecnológicas pueden y deben adaptarse a las necesidades de cada compañía y personalizarse (una vez más, es probable que este paso sea más fácil de dar mediante código abierto).

Dejando a un lado las ideas de Michael Porter, en un artículo de The Economist llamado "Inside The Machine" se exponen otras teorías adheridas a la de Porter en la idea de no afirmar que un negocio en Internet es totalmente diferente a uno tradicional. Se habla de que Internet ha alterado las habilidades requeridas para todo gestor, pero no lo ha hecho de forma fundamental: algunas habilidades han cobrado más importancia pero la esencia se mantiene. Es evidente que el buen administrador tradicional deberá seguir siéndolo en una empresa en internet. A raíz de esto, se sugiere un decálogo para ser un buen e-manager:

1. Velocidad
2. Buen personal
3. Apertura
4. Aptitudes de colaboración
5. Disciplina
6. Buenas comunicaciones
7. Aptitudes de gestión de contenidos
8. Enfoque hacia el cliente
9. Administración del conocimiento
10. Liderazgo mediante el ejemplo

Bibliografía

1. **"Temas básicos de innovación tecnológica en las empresas"**. Fernando Sáez Vacas, Óscar García, Javier Palao, Pedro Rojo.
2. **"Más allá de Internet: la Red Universal Digital"**. Fernando Sáez Vacas. Ed. Centro de Estudios Ramón Areces.
3. Página web http://es.wikipedia.org/wiki/Portada**.
4. **"Estrategias Digitales para dominar el mercado"**. Larry Downes y Chunca Mui.
5. **Página web** <http://www.redcontable.com/juanleon/documentos/tesis.pdf>
6. **Página web** <http://www.utp.edu.co/php/revistas/ScientiaEtTechnica/docsFTP/14562161-66.pdf>
7. **Página web** <http://www.gestionyestrategia.com/doc/neginternet05.pdf>
8. Apuntes de clase de la asignatura de quinto: **"Innovación Tecnológica"**. Fernando Sáez Vacas.
9. Apuntes de clase de la asignatura de quinto: **"Organización de empresas"**. Fernando Chávarri.