

4.1 - ESTRATEGIA COMPETITIVA Y TECNOLOGÍAS EMERGENTES.-

El desarrollo de esta tesis, tiene mucho que ver con los desafíos empresariales que hoy en día suceden. El camino de la comercialización de las llamadas tecnologías emergentes, está lleno de ramificaciones.

Cada vez, para más industrias, es esencial la habilidad de dominar las tecnologías emergentes, si se quiere sobrevivir.¹

La aplicación de las tecnologías emergentes, en este caso, Internet, tiene como marco de referencia el historial de los ganadores y perdedores en la aplicación de la misma. No existe un modelo establecido para gestionar dichas tecnologías emergentes, lo que se pretende en este estudio, es básicamente encontrar un marco conceptual y práctico, que nos lleve a responder la pregunta clave:

- ¿Cómo un gerente puede aplicar los conceptos de estrategia competitiva de Porter, el desarrollo de una tecnología emergente como Internet y los enfoques gerenciales de Marketing para el desarrollo de un plan comercial?

Tomando en cuenta los fundamentos de estrategia competitiva de Michael Porter, el conocimiento actual de las tecnologías emergentes así como de la gerencia de marketing, se establece el enfoque que nos llevará a la creación de un modelo que, con su seguimiento, orientará a aquel ejecutivo que busque una referencia en el tema.

Las preguntas básicas en la formulación de una estrategia competitiva son:²

1. ¿En qué sector del mercado se encuentra posicionada actualmente la empresa?
2. ¿Qué está sucediendo en el entorno?
3. ¿Qué es lo que debería estar haciendo la empresa?

Desde una perspectiva de sentido común, las preguntas anteriormente descritas, parecen tener una connotación de una lógica muy elemental, sin embargo, muchos gerentes al analizar un entorno competitivo, las pasan por alto, y he aquí

¹ Wharton, Gerencia de tecnologías emergentes, 2001

² M. Porter, Estrategia competitiva, 1982

uno de los problemas fundamentales al aplicar cualquier estrategia. Por un lado no se le da seguimiento a los pasos previamente establecidos por académicos expertos, y por otro, se tiene la creencia que, por el hecho de avanzar con más rapidez en la ejecución de la estrategia, dichos pasos son abreviados en pro de reducir el tiempo con la expectativa de recibir con mayor premura las ganancias planeadas.

Esencialmente, la definición de una estrategia competitiva³ consiste en desarrollar una amplia fórmula de cómo la empresa va a competir, cuáles deben ser sus objetivos y qué políticas serán necesarias para alcanzar tales objetivos.

En el “círculo de la estrategia competitiva”⁴, se establece el medio para articular los aspectos clave de la estrategia competitiva de una empresa:



La figura arriba descrita, muestra que en el nivel más amplio la formulación de la estrategia competitiva, involucra la consideración de cuatro factores clave que determinan los límites de lo que una compañía puede lograr con éxito.

³ M. Porter, Estrategia competitiva, 1982

⁴ Idem

Una vez que las fuerzas que afectan la competencia en un sector industrial y sus causas fundamentales han sido diagnosticadas, la empresa está en posición de identificar sus fuerzas y debilidades en función del sector industrial en el cual compete. Desde un punto de vista estratégico, los puntos fuertes y débiles cruciales son la posición de la empresa frente a las causas fundamentales de cada elemento de la fuerza competitiva.

Al enfrentarse a las cinco fuerzas competitivas, hay tres estrategias genéricas⁵ de éxito potencial para desempeñarse mejor que otras empresas en el sector industrial:

1. Liderazgo general en costos
2. Diferenciación
3. Enfoque o alta segmentación

La diferencia entre las tres se muestra en la siguiente gráfica:



⁵ M. Porter. Estrategia competitiva, 1982

Las estrategias genéricas también implican diferentes arreglos organizacionales, procedimientos de control y sistemas de incentivos⁶. Algunas de estas implicaciones son:

ESTRATEGIA GENERICA	HABILIDADES Y RECURSOS NECESARIOS	REQUISITOS ORGANIZACIONALES COMUNES
Liderazgo total en costos	Inversión constante de capital y acceso al capital. Habilidad en la ingeniería del proceso. Supervisión intensa en la mano de obra. Productos diseñados para facilitar su fabricación. Sistemas de distribución de bajo costo.	Rígido control de costos. Reportes de control frecuentes y detallados. Organización y responsabilidades estructuradas. Incentivos basados en alcanzar objetivos estrictamente cuantitativos.
Diferenciación	Fuerte habilidad en comercialización. Ingeniería del producto Instinto creativo. Fuerte capacidad en la investigación básica. Reputación empresarial de liderazgo tecnológico y calidad. Larga tradición en el sector industrial o una combinación de habilidades únicas derivadas de otros negocios. Fuerte cooperación de los canales de distribución.	Fuerte coordinación entre las funciones de IyD, desarrollo del producto y comercialización. Mediciones e incentivos subjetivos en vez de medidas cuantitativas. Fuerte motivación para allegarse trabajadores altamente capaces, científicos o gente creativa.
Enfoque	Combinación de las capacidades anteriores dirigidas al objetivo estratégico.	Combinación de las políticas anteriores dirigidas al objetivo estratégico particular.

⁶ M. Porter. Estrategia competitiva, 1982

Los compradores saben lo que quieren y el objetivo de la estrategia competitiva es dárselo. La estrategia competitiva, en otras palabras, está orientada hacia el consumidor. En marketing, la meta central de la estrategia competitiva es la creación de ventaja competitiva⁷.

La ventaja competitiva⁸ no puede ser comprendida viendo a una empresa como un todo. Radica en las muchas actividades discretas que desempeña una empresa en el diseño, producción, mercadotecnia, entrega y apoyo de sus productos. Cada una de estas actividades contribuye a la posición de un costo relativo de las empresas y crea una base para la diferenciación.

Las estrategias competitivas impulsan la evolución de las reglas del juego competitivo⁹. La competencia es una batalla por las reglas de la competencia, las cuales surgen del aprendizaje de los compradores. La ventaja competitiva crea las reglas del juego para que un jugador tenga ventaja sobre otro. Aquí nacen las historias del juego de ganadores y perdedores.

Al ser establecidas las reglas del juego, es importante tener en cuenta que las tecnologías emergentes como Internet, han configurado un esquema completamente nuevo, donde las prioridades de los gerentes son comprender, evaluar y afrontar los desafíos de este “juego diferente”.

Las tecnologías emergentes son innovaciones científicas que pueden crear una nueva industria o transformar una existente¹⁰.

El juego diferente constituye un dilema para dos sectores competitivos: las empresas establecidas y las de reciente creación. Las reglas del juego competitivo para la utilización de una tecnología emergente como Internet, generan una gran incertidumbre y ambigüedad derivadas de las diferencias que exigen nuevas habilidades, nuevas maneras de pensar y enfoques innovadores de gestión gerencial.

⁷ Marketing según Kellog, Vergara Business, 2001

⁸ Ventaja competitiva, Michael Porter, CECSA 1987

⁹ Idem

¹⁰ Wharton, Gerencia de tecnologías emergentes, Vergara Business, 2002

Cualquier firma madura que quiera tener alguna oportunidad de éxito con una tecnología emergente, debe enfrentarse y aceptar tres desafíos en particular: lidiar con un contexto de gran incertidumbre y complejidad, estar a la altura de un cambio acelerado y desarrollar nuevas competencias¹¹.

Comparación entre las tecnologías emergentes y modernas¹²

	Modernas	Emergentes
<u>Tecnología</u>		
Ciencia básica y aplicaciones	Afianzadas	Inciertas
Estructura o reglas	En evolución	Emergentes
Funciones o beneficios	En evolución	Desconocidos
<u>Infraestructura</u>		
Valor de la red de proveedores, canales	Afianzado	En formación
Regulaciones/normas	Afianzadas	Emergentes
<u>Mercado/Clientes</u>		
Uso de modelos/conducta	Bien definidos	En formación
Conocimiento del mercado	Exhaustivo	Especulativo
<u>Industria</u>		
Estructura	Afianzada	Incipiente
Competidores	Bien conocidos	Nuevos jugadores
Reglas del juego	Conocidas	Emergente

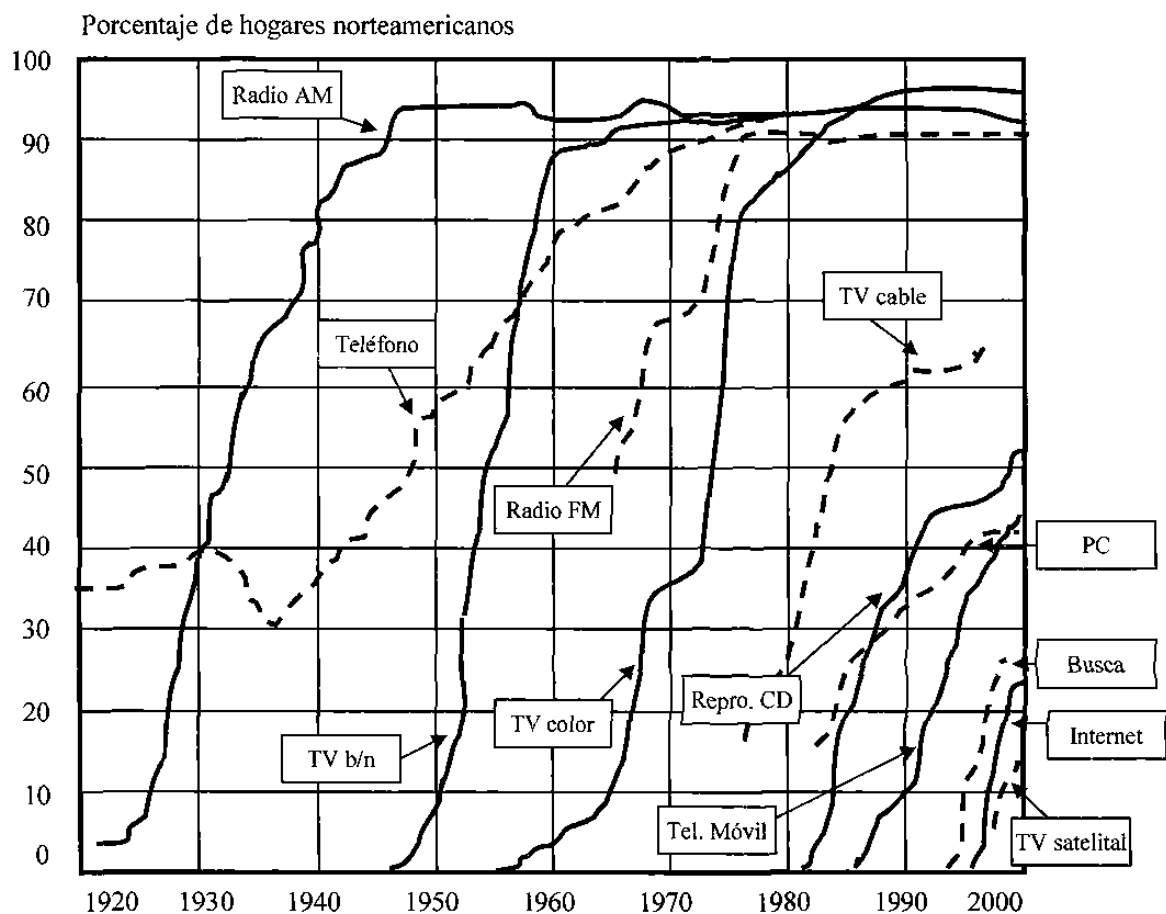
Como se puede observar en la tabla arriba detallada, mientras que en las industrias establecidas, la tecnología, la infraestructura, los clientes y la industria están relativamente bien definidos, un aire de ambigüedad rodea a las emergentes.

La tecnología de Internet ha proveído de mejores oportunidades para las compañías al establecer un posicionamiento distintivo estratégico que las anteriores generaciones de tecnología de información.¹³

¹¹ Wharton, Gerencia de tecnologías emergentes, Vergara Business, 2002

¹² Idem ¹¹

El tiempo en Internet¹⁴ pasa más rápido que el tiempo normal. Esta aceleración puede observarse en la creciente compresión de las que muestran la adopción de la tecnología en la siguiente figura:



En la figura arriba descrita, se puede observar el porcentaje de adopción de algunas tecnologías de comunicación.¹⁵ Mientras que Internet se encuentra en lo más alto la intensificación de la presión temporal, existen iniciativas similares en marcha con otras tecnologías, lo cual es un reflejo del índice general del progreso tecnológico y del deseo de beneficiarse de ser el que hace el primer movimiento en una jugada¹⁶.

¹³ M. Porter, Strategy and the Internet, Harvard Business Review, Marzo 2001

¹⁴ Wharton, Gerencia de tecnologías emergentes, Vergara Business, 2002

¹⁵ The Wall Street Journal

¹⁶ Idem ¹⁴

Cuando la tecnología se desarrollaba de un modo más lento, las firmas podían esperar de manera pasiva una discontinuidad ocasional o que fueran otras las que asumieran los riesgos del desarrollo. Esta estrategia de “seguir al más veloz”, que en un momento parecía tan prudente, ahora se ha convertido en una opción arriesgada en los mercados en que “los ganadores se llevan todo”, aquellos en que existe una brecha grande y profunda entre la empresa líder y las que la siguen. Por ejemplo, en los mercados de comercio electrónico los primeros jugadores dominantes obtienen la mayor parte de los beneficios. En 1998, un estudio mostró que el 5% de todas las páginas Web reunía más del 74% de todo el flujo de información.¹⁷

Los sectores industriales que nacen son generalmente sectores industriales nuevos o reformados que surgen por innovaciones tecnológicas, por cambios en los costos relativos, por la aparición de nuevas necesidades del consumidor, o por otros cambios económicos o tecnológicos que elevan el nuevo producto o servicio, al nivel de una oportunidad comercial potencialmente viable.¹⁸ Este es el caso de Internet.

En otras palabras, como lo comenta Ron Ander del INSEAD: “Algunas veces, lo que se presenta como el éxito repentino en las tecnologías emergentes se ha estado desarrollando durante décadas. La revolución de estas tecnologías a menudo no es tanto el resultado de un adelanto científico importante como un cambio en el terreno de la aplicación de la tecnología. Por ejemplo, el desarrollo radical de Internet no fue precisamente el resultado de una revolución tecnológica. Más bien, fue el desarrollo relativamente pequeño de un navegador lo que llevó la aplicación de la tecnología del terreno limitado al gobierno y a los investigadores académicos, al del mercado de consumo de masas¹⁹.”

Bill Gates, hace una referencia muy interesante sobre el desarrollo de la tecnología de Internet, y la revolución causada en el plano organizacional de las empresas: “Si la gestión de la información y la adaptación organizativa representaron hace setenta años una diferencia tan esencial para una de las industrias

¹⁷ Wharton, Gerencia de tecnologías emergentes, Vergara Business, 2002

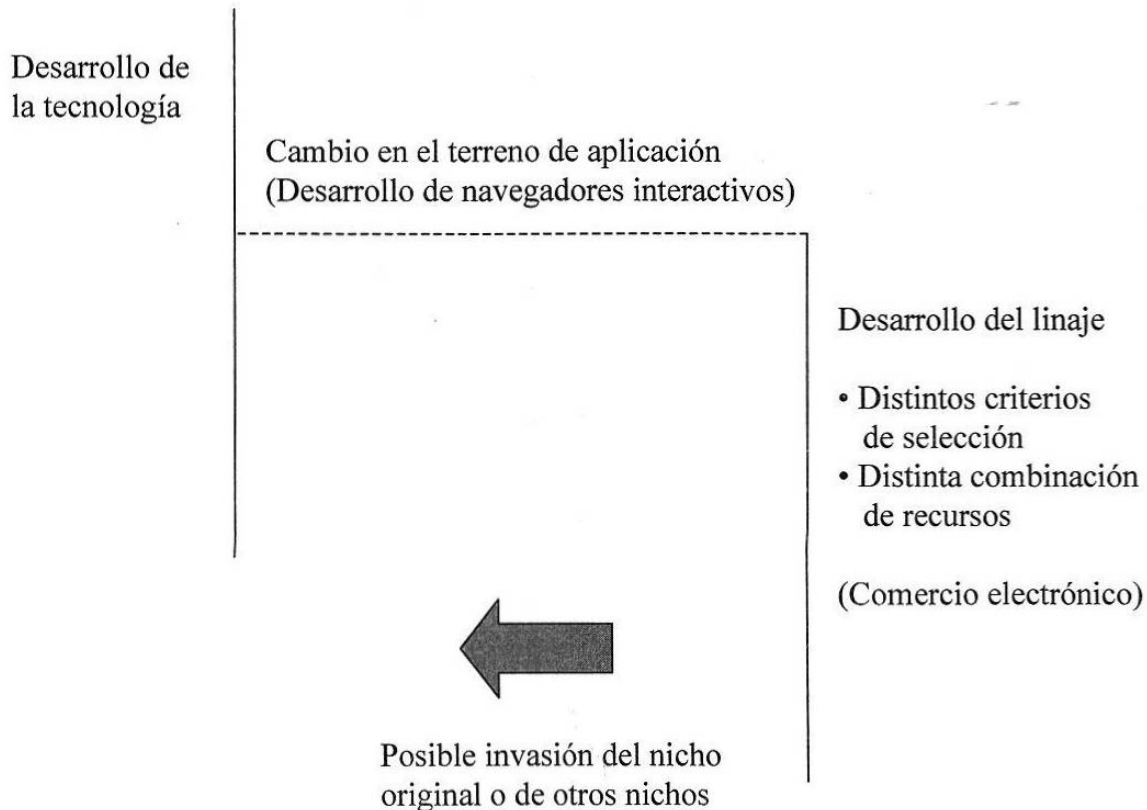
¹⁸ M. Porter. Estrategia competitiva, 1982

¹⁹ Idem ¹⁷

tradicionales de principios de este siglo (automotriz), ¿qué no podrá conseguirse hoy, con el impulso añadido de una tecnología como Internet?²⁰

Evolución en el desarrollo de la tecnología: Internet

Dominio de aplicaciones previo
(Primeras aplicaciones científicas
Gubernamentales: DARPA)



En el proceso de evolución de Internet²¹ graficado arriba, puede observarse que la tecnología de Internet evolucionó a lo largo de un prolongado proceso de desarrollo que comenzó con el patrocinio por parte del Ministerio de Defensa de Estados Unidos del desarrollo de protocolos para facilitar la comunicación informática. Inicialmente fue utilizado por los científicos de la DARPA (Agencia de Proyectos de Investigación Avanzados) y después lo adoptaron los científicos de IBM en Suiza, que deseaban facilitar el hecho de compartir una base de datos física

²⁰ Bill Gates, Los negocios en la era digital, 1999

²¹ Wharton, Gerencia de tecnologías emergentes, Vergara Business, 2002

entre una población más grande de científicos. Hasta que Netscape no se dedicó a realizar desarrollos técnicos de relativamente poca importancia para crear una interfaz interactiva y fácil de usar con formato HTML (Hypertext Markup Language) la tecnología no saltó de su pequeño grupo de usuarios técnicos al mercado de masas. Desplazar la tecnología del estrecho terreno de los investigadores científicos hacia una población más amplia de usuarios comerciales e individuales tuvo un impacto enorme que todavía repercute en la economía.

Lo descrito hasta este punto, apoya al gerente a tener una perspectiva de los aspectos básicos de estrategia competitiva, una incipiente perspectiva de estrategia y ventaja competitiva desde un ángulo de marketing. Incluyendo además lo que es una tecnología emergente, la evolución de Internet y cómo Internet está integrada en una estructura de negocios cuya característica competitiva es la incertidumbre y la ambigüedad.

La incertidumbre y la ambigüedad pueden mitigarse por medio de enfoques diseñados especialmente para las tecnologías emergentes, pero nunca se pueden eliminar del todo. Una parte importante de la gestión de estas tecnologías es poder convivir con las ambigüedades y paradojas asociadas. Y si hubiera respuestas simples, las recompensas de ganar en este nuevo juego no serían grandes, dado que muchos jugadores dominarían las estrategias necesarias²².

4.2 - CADENA DE VALOR EN INTERNET

En el juego diferente de las tecnologías emergentes, como en el caso de Internet, con su alto grado de incertidumbre y con el rápido cambio que destruye la competencia, debilita las antiguas reglas utilizadas para gestionar las tecnologías maduras. Internet desafía de manera firme los análisis del valor actual neto y otros enfoques tradicionales.²³

La cadena de valor²⁴ es una forma sistemática de examinar todas las actividades que una empresa desempeña y cómo interactúan, que ayuda a analizar las fuentes de ventaja competitiva. Disgrega a la empresa en sus actividades estratégicas relevantes para comprender el comportamiento de los costos y las fuentes de diferenciación existentes y potenciales. Una empresa obtiene la ventaja competitiva, desempeñando estas actividades estratégicamente importantes más barato o mejor que sus competidores.

El primer paso en desarrollar una estructura estratégica de la cadena de valor, es identificar los elementos de dicha cadena de valor – sus productos, procesos y sistemas – y asignarle a cada uno un valor de activo útil²⁵.

La figura donde se detallan los cinco criterios clave para la estimación del valor estratégico²⁶ explica que para incorporar factores cualitativos a la estructura estratégica de la cadena de valor es importante estimar el valor estratégico, donde se considera:

1. Cómo afectan las preferencias del cliente la decisión de mantener un proceso dentro de la compañía o encargarlo a terceros (importancia para el cliente)
2. Cuán rápidamente está cambiando la tecnología (velocidad del progreso tecnológico)
3. Cuáles son los costos, la calidad y otras dimensiones de la compañía en relación con sus competidores (posición competitiva)

²² Wharton, Gerencia de tecnologías emergentes, Vergara Business, 2002

²³ Idem ²²

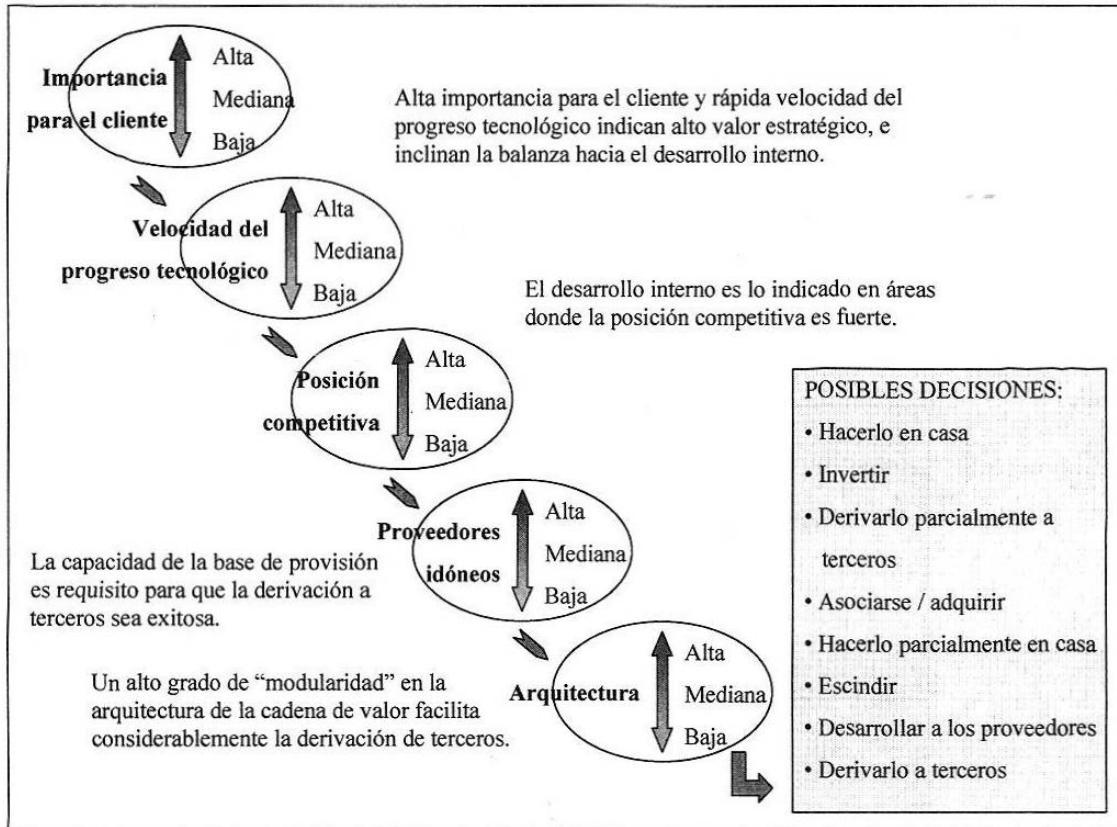
²⁴ Ventaja competitiva, Michael Porter, CECSA 1987

²⁵ Charles H. Fine (Sloan School of Business-MIT), Gestión de Negocios, Jul-Ago 2002

²⁶ Idem ²⁵

4. Cuán amplia e idónea es la base de provisión (capacidad de la base de provisión)
5. En qué medida un elemento de la cadena de valor es integral o modular para la arquitectura general del producto, servicio o sistema (arquitectura)

ESTIMACION DEL VALOR ESTRATEGICO: 5 CRITERIOS CLAVE



Los mejores ejemplos de modificación innovadora de la cadena de valor suelen encontrarse en los agresivos gigantes de la alta tecnología, y en la evolución dinámica de los nuevos emprendimientos de riesgo. Con sus constantes cambios en las tecnologías, los procesos y las estructuras organizacionales, estas empresas brindan lecciones útiles sobre cómo manejarse para responder rápidamente a los mutantes desafíos estratégicos. Pero los jugadores de la nueva economía no son los únicos que enfrentan cambios drásticos a lo largo de la cadena de valor. Todas las empresas de todas las industrias están funcionando a un ritmo de evolución cada día más acelerado, y a un nivel de riesgo progresivamente mayor²⁷.

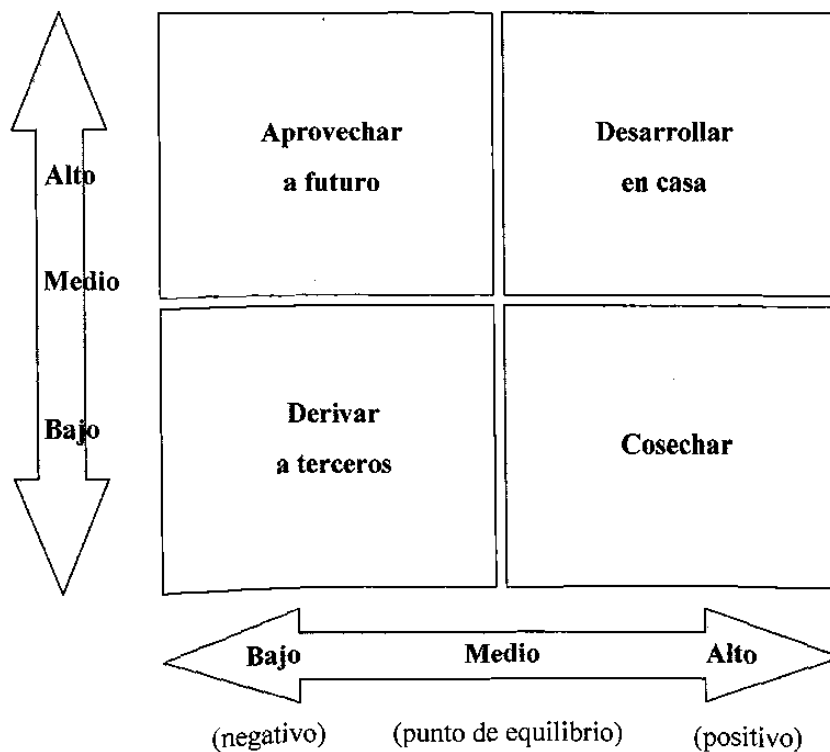
²⁷ Charles H. Fine (Sloan School of Business-MIT), Gestión de Negocios, Jul-Ago 2002

Combinar la estimación del valor estratégico con el tradicional análisis del valor económico agregado²⁸, permite clasificar los elementos clave de la cadena de valor, según tengan:

1. Alto valor económico y estratégico (probable desarrollo interno)
2. Bajo valor económico y estratégico (probable derivación a terceros)
3. Alto valor económico y bajo valor estratégico (posibilidad de cosechar activos)
4. Alto valor estratégico y bajo valor económico (potencialidad para un aprovechamiento futuro)

En el siguiente gráfico se pueden ver estos elementos mencionados:

VALOR ESTRATEGICO AGREGADO



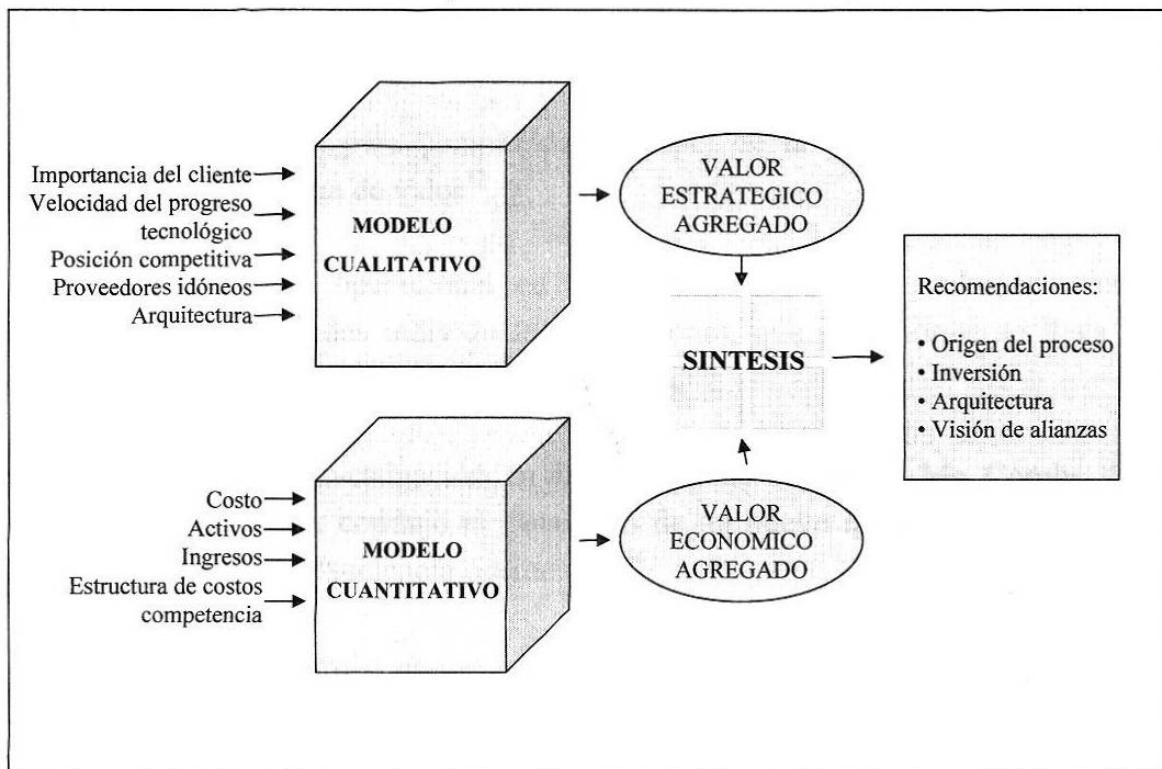
VALOR ECONOMICO AGREGADO

²⁸ Charles H. Fine (Sloan School of Business-MIT), Gestión de Negocios, Jul-Ago 2002

Una vez categorizados los activos de la cadena de valor, el modelo compara la postura existente para cada elemento con la posición deseada. Cuando no se alinean, el modelo genera alternativas cuyo objetivo es definir a qué configuración de cadena de valor se apunta, sobre la base del análisis tanto económico como estratégico.

El modelo es una herramienta de análisis, que contempla el desarrollo y la evaluación de opciones estratégicas y la selección e implementación de una de ellas. Lo que es explicado en el siguiente gráfico, donde se sintetiza que la información cuantitativa y cualitativa entrante sirve de base para decidirse entre desarrollar internamente o derivar²⁹:

Estructura de las decisiones estratégicas en la cadena de valor



²⁹ Charles H. Fine (Sloan School of Business-MIT), Gestión de Negocios, Jul-Ago 2002

El modelo da por sentado que cuanto mayor sea la velocidad del progreso tecnológico, más riesgoso será depender totalmente de un proveedor externo³⁰.

Esta es una aportación importante para la gestión gerencial en la aplicación de estrategias en lo que respecta a los movimientos veloces que tiene Internet como tecnología emergente.

En lo que respecta a la posición competitiva, lo anterior se explica básicamente, y que otra aportación, que a menudo las empresas ganan ventaja estratégica cuando desarrollan internamente aquellos elementos de su cadena de valor en los cuales tienen una ventaja competitiva relativa. Esto es especialmente cierto en áreas caracterizadas por una alta importancia para el cliente y un rápido progreso tecnológico. Las áreas de debilidad competitiva pueden ser derivadas a terceros, si la empresa carece de la capacidad necesaria para corregirla internamente³¹.

La regla básica para comprender el papel de la tecnología en la ventaja competitiva es la cadena de valor³².

La efectividad operacional en la cadena de valor se relaciona con la excelencia en actividades individuales o funciones, que posteriormente lleva a la estrategia a combinarse con dichas actividades³³.

Una reciente investigación en la Escuela de Negocios Mc Combs de la Universidad de Texas, condujo al desarrollo de un nuevo modelo de negocios en Internet, basado en la excelencia operacional³⁴.

El estudio desarrolla un modelo operacional de creación de valor en negocios electrónicos, respaldado por una extensa investigación cuyo origen es el estudio del valor comercial de la tecnología de información.

³⁰ Charles H. Fine (Sloan School of Business-MIT), Gestión de Negocios, Jul-Ago 2002

³¹ Idem ³⁰

³² Ventaja competitiva, Michael Porter, CECSA 1987

³³ Michael Porter, What is strategy? Harvard Business Review, Nov-Dec 1996

³⁴ Anitesh Barua, Prabhudev Konana, Andrew B. Winston y Fang Yi, MIT Sloan Management Review, 2002

Los investigadores reunieron datos de más de 1,000 empresas, pequeñas, medianas y grandes de diferentes sectores. La premisa básica del modelo es: el lograr la excelencia operacional a través de una cadena de valor digital en negocios electrónicos, mejora el desempeño financiero³⁵.

La tarea central de los gerentes es comprender qué es lo que genera dicha excelencia operacional en Internet, y comprometer los recursos necesarios para activar el impulso necesario para lograrla.

Identificaron ocho impulsores de la excelencia³⁶ en tres áreas:

1. Los procesos de negocios, orientados a clientes, proveedores y operaciones internas
2. Las aplicaciones de Tecnología de Información, relacionadas con clientes, proveedores y operaciones internas
3. La aptitud de los clientes y los proveedores

Impulsores de negocios electrónicos

Procesos	
<u>Relacionados con el cliente</u>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Tienen los clientes un punto de contacto para todas las necesidades de servicio? 2. ¿Resuelve la compañía las quejas en pocos pasos? 3. ¿Traslada rápidamente las sugerencias?
<u>Relacionados con el proveedor</u>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Tiene la empresa un método bien definido para compartir la ruta del producto y pedir previsiones a los proveedores? 2. ¿Tiene una política bien definida de intercambio de información con los proveedores? 3. ¿Tiene procedimientos operativos estándar que cubren todos los escenarios de compra? 4. ¿Están debidamente documentados los criterios de selección de proveedores? 5. ¿Están cuidadosamente definidas las métricas de evaluación de proveedores? 6. ¿Están bien definidos los procesos para monitorear la calidad que entrega el proveedor?

³⁵ Anitesh Barua, Prabhudev Konana, Andrew B. Winston y Fang Yi, MIT Sloan Management Review, 2002

³⁶ Idem ³⁵

<i>Aplicaciones de TI: orientación al cliente</i>	
<u>Información</u>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Toda la información relacionada con el producto está disponible online? 2. ¿Los clientes pueden personalizar sus pedidos? 3. ¿El sitio cuenta con una amplia sección de respuestas a preguntas frecuentes? 4. ¿Los clientes pueden contactarse cómodamente con los representantes de servicio? 5. ¿Pueden interactuar a través de foros o comunidades online? 6. ¿Los clientes ven contenido personalizado cuando entran al sitio?
<u>Transacciones</u>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Los clientes pueden formular pedidos online? 2. ¿Pueden modificar sus pedidos? 3. ¿Pueden efectuar el pago online? 4. ¿Se les informa automáticamente sobre la situación en que se encuentran sus pedidos? 5. ¿Es seguro el sitio?
<i>Aplicaciones de TI: orientación al proveedor</i>	
<u>Calidad</u>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Comparte la empresa con los proveedores, en tiempo real, los comentarios y denuncias de los clientes sobre problemas de calidad? 2. ¿Comparte con ellos, en tiempo real, información sobre la calidad de los procesos? 3. ¿Les comunica de inmediato cualquier cambio registrado en su pedido?
<u>Continuidad del abastecimiento</u>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Comparte permanentemente con los proveedores información actualizada sobre su stock? 2. ¿Comparte permanentemente con ellos un cronograma de producción actualizado e información sobre capacidad de fabricación? 3. ¿Comparte permanentemente información actualizada sobre demanda del producto?
<u>Gestión de relaciones</u>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿La empresa tiene comunidades online para proveedores? 2. ¿Cuenta con una amplia sección online de respuestas a preguntas frecuentes? 3. ¿Brinda periódicamente informes actualizados de evaluación de proveedores?