

# Capítulo Tres—El Modelo General de Negocios

## 3.1 Introducción

En el capítulo anterior se analizó el nuevo modelo de estrategia de la “seis fuerzas” sugerido por Ghemawat (1999), el cual se puede considerar la herramienta más completa para el análisis industrial hasta ahora desarrollado. En este capítulo, sin embargo, se discutirán las limitaciones que Buendía (2004a) ha encontrado en este modelo y se propondrá el Modelo General de Competencia de Negocios (Buendía, 2005b y 2004b) para solucionar esas limitaciones. Este capítulo está organizado de la siguiente manera: En la sección 3.2 se estudian las debilidades del modelo de Porter. En las secciones 3.3, 3.4 y 3.5 se resume el Modelo General de Competencia de Negocios y se discute cómo puede solucionar las limitaciones del modelo de Porter.

## 3.2 Limitaciones del Modelo de Porter<sup>1</sup>

Las estrategias genéricas de Porter (1980) son consideradas las acciones más comunes que la empresa puede poner en práctica para enfrentar las cinco fuerzas competitivas. No obstante, su argumento acerca de la protección que la empresa logra a través del liderazgo en costos, la introducción de nuevos productos y la estrategia de enfoque (el balance entre competir en costos y competir a través de la diferenciación de productos) tiene tres graves limitaciones fundamentales de las cuales Buendía (2004a) ha hecho un análisis.

La primera limitación de Porter, señala la importancia de las opciones estratégicas basándose en casos de empresas que la han aplicado, sin explicar cómo lograron el liderazgo en costos, la diferenciación y el enfoque. Porter propone que una empresa puede

---

<sup>1</sup> Los artículos utilizados en esta sección son a su vez citados por Buendía (2004 a)

conseguir bajos costos a través del concepto de la curva de aprendizaje la cual necesita instalaciones con suficiente escala, reducción de costos basados en la experiencia, minimización de costos en áreas de Investigación y Desarrollo, servicios, fuerzas de ventas, publicidad, etc. Para aclarar esto, Porter (1980) proporciona el ejemplo de una empresa dedicada a rediseñar sus grúas para facilitar su fabricación y servicio, para lo cual generó áreas de sub-ensamble, colocación de bandas transportadoras en las líneas de producción y pedidos de piezas en grandes volúmenes para reducir costos. Sin embargo, da el resultado de una estrategia en lugar de la implementación y su funcionamiento interno.

En lo que se refiere a diferenciación del producto, propone que puede tomar formas de: diseño o imagen de marca, tecnología, rasgos característicos, servicio al cliente, red de distribuidores, etc. Esto se ejemplifica con el estudio de Klepper y Simons (2000), quienes argumentan que el cambio tecnológico es el factor clave que contribuye a la salida de empresas y a la evolución de las industrias, debido a que reduce enormemente el precio y logra una mejora en la calidad. Proponen la teoría de los rendimientos crecientes, donde las nuevas oportunidades en Investigación y Desarrollo producen reducción de costos. Esto explica que mientras Klepper y Simons (2000) brindan una explicación de cómo las empresas alcanzan su posición competitiva a través de la innovación, Porter no proporciona información de cómo se producen las innovaciones y se crean ventajas competitivas.

La segunda limitación de las estrategias genéricas de Porter sugiere que ésta es incompleta y ambigua. Por ejemplo, no hace diferencia entre el liderazgo en costos resultado de la eficiencia en manufactura y el liderazgo en costos producido en las áreas por la fuerza de venta. Porter sólo hace referencia al ciclo de vida del producto, aprendizaje de los compradores, reducción de la incertidumbre, difusión del conocimiento patentado,

acumulación de experiencia, innovación del producto, etc. Sin embargo, existe literatura que muestra cómo las industrias pueden estar sujetas a otras fuerzas competitivas que guían a los directivos a confiar en una amplia gama de posibilidades estratégicas. Por otra parte, las estrategias de Porter, son un poco ambiguas, ya que en algunas industrias las empresas compiten principalmente en incrementar la efectividad de fabricación y, en otros sectores, las empresas compiten en la reducción de costos debido a la eficiencia organizacional. Por tal motivo, es necesario distinguir las diferentes fuentes de las ventajas estratégicas para verlo como un todo.

Una tercera limitación de las estrategias genéricas en el modelo de Porter, es que es estática. Porter hace referencia a modelos como el de la curva de Aprendizaje de Henderson (1975) que es una noción dinámica, pero no explica la manera de hacer su modelo dinámico ni de otras fuentes de ventajas estratégicas acumulativas. El Modelo General de Negocios (Buendía, 2005) elimina las limitaciones del Modelo de Porter, pues está basado en la noción de Rendimientos Crecientes (que permiten introducir una dinámica) y porque incluye una lista más completa de formas en las que las empresas compiten.

### **3.3 Modelo General de Negocios**

Buendía (2005b), ante las anteriores limitaciones, ha propuesto desarrollar un modelo preliminar de negocios que es capaz de explicar las eliminaciones. Dicho modelo permite además, una explicación del tamaño de las empresas y de la evolución de las estructuras industriales, que forman parte integral de la economía de los rendimientos crecientes.

Los rendimientos crecientes derivan a la noción de “causalidad acumulativa”. Bajo este principio, el funcionamiento del mercado es concebido como un proceso continuo en el

cual las fuerzas económicas interactúan unas con otras de manera acumulativa, logrando de esta manera que el cambio tome una dirección determinada y se aleje de las condiciones iniciales constantemente. Lo anterior constituye la hipótesis básica en los trabajos de los mecanismos del mercado (Buendía, 2005a). En la competencia de negocios hay varias fuentes de Rendimientos Crecientes que se analizan a continuación.

### **3.4 Fuentes de Rendimientos Crecientes en los Negocios**

Según Buendía (2005a), hay diferentes fuentes de rendimientos crecientes que influyen en la competencia de negocios como se verá a continuación.

#### *3.4.1 Economías de Escala del Lado de la Oferta*

La primera teoría que reconoció una fuente de rendimientos crecientes fue la basada en un supuesto de tecnología constante, en donde la concentración de la industria fue el resultado de economías de escala del lado de la oferta. Las grandes empresas son más eficientes que las pequeñas compañías debido a su escala, ya que las grandes corporaciones tienden a tener costos unitarios más bajos. Una vez que las grandes empresas llegan a cierto tamaño, encuentran difícil crecer debido a la notable complejidad de administrar una gran estructura organizacional, lo cual les genera una retroalimentación negativa. La retroalimentación negativa interrumpe el crecimiento de la empresa y el nivel de concentración industrial. Sin embargo, esto puede ser temporal debido a que las empresas pueden recurrir a otros mecanismos de rendimientos crecientes (usualmente relacionados al progreso tecnológico) para aminorar los efectos negativos de las diseconomías de escala.

#### *3.4.2 La Economía Evolutiva y el Modelo de Schumpeter*

La teoría de cambio tecnológico más aceptada es la de Schumpeter (1949). En esta teoría están presentes las economías de escala, pero la tecnología no es una constante. Esto

genera que los emprendedores introduzcan nuevas tecnologías que puedan desplazar a las existentes. De acuerdo al autor, es probable que las economías de escala necesarias para desarrollar nuevas tecnologías en Investigación & Desarrollo sean alcanzadas por un monopolio o por empresas grandes con una industria concentrada. Cuando existe ausencia de patentes, las grandes empresas pueden explotar las innovaciones a gran escala y evitar la rápida imitación de los competidores. Según Nelson y Winter (1978, 1982), el modelo de Schumpeter presenta una causalidad circular (un mecanismo auto reforzador entre las innovaciones y el crecimiento de las empresas). Argumentan que, al evolucionar la concentración de la estructura industrial bajo un régimen de competencia Schumpeteriana, las ganancias supranormales y temporales son la recompensa a la innovación exitosa. Esto llevo a los autores a concluir que dicha competencia tiende a crear ganadores y perdedores.

El progreso tecnológico continuo, así como la acumulación constante de mejoras y pequeñas modificaciones con ocasionales innovaciones importantes, tienen dos fuentes: La primera es la acumulación de conocimiento que hace posible producir grandes volúmenes de una cantidad dada de recursos (aprendizaje de la reducción de costos) y la segunda es la acumulación de conocimiento que permite la producción cualitativamente superior de una cantidad dada de recursos (Aprender Haciendo y el Aprender Usando) misma que se explica a continuación.

#### *3.4.3 Aprendizaje de la Reducción de Costos*

Un aspecto importante del cambio tecnológico es la reducción de costos. Una contribución detallada es el estudio de Alfred D. Chandler (1990), donde los patrones de crecimiento y competitividad de las grandes corporaciones, explican cómo las empresas crecen al disminuir los costos. El autor argumenta que la moderna empresa industrial

raramente continúa creciendo o mantiene su posición competitiva durante un largo periodo de tiempo, a menos que la empresa reduzca costos para aprovechar las oportunidades que da el progreso tecnológico y los cambios en el mercado.

La reducción de costos y el uso eficiente de las fuentes, provienen de la explotación de las economías a escala en producción y distribución, las economías de alcance (explotación de la producción y distribución conjuntas) y la reducción en los costos de transacción. Una vez que el fabricante logra un volumen que reduzca los costos de transportación, almacenamiento y distribución de productos, se facilita la inversión de compra, mercadotecnia e instalación para la distribución de un producto específico. Esto no se puede lograr a corto plazo pues requiere la constante atención de un equipo directivo.

En base a lo anterior la empresa puede crecer, ya sea adquiriendo o combinando empresas. En segundo lugar, puede crecer incorporando a las empresas unidades involucradas con el proceso de la materia prima hasta el ensamble final o empaque. En tercer lugar, expandiéndose geográficamente a diferentes áreas. En cuarto lugar, haciendo nuevos productos que estén relacionados con tecnologías o mercados de empresas existentes. El motivo inicial de las primeras dos estrategias de crecimiento es defensivo ya que protege la inversión existente de la empresa. El de las dos estrategias restantes es usar la inversión existente sobre las capacidades organizacionales para moverse hacia nuevos mercados y negocios.

La experiencia acumulada en producción, organización y distribución (o aprendizaje reductor de costos), es otro factor que reduce los malos efectos de la retroalimentación negativa ocasionados por las diseconomías de escala; de lo contrario, las empresas no

tendrían incentivos para adicionar nuevas unidades a su estructura organizacional establecida.

#### 3.4.4 *Learning by Doing and Learning by Using*

La categoría del aprendizaje conocida en inglés como *learning by doing* (Rosenberg 1982), realza los mejores aspectos cualitativos de la manufactura. El autor argumenta que las actuales sociedades industriales occidentales disfrutan de un gran bienestar material no solo por consumir grandes cantidades de bienes disponibles sino porque se han hecho necesarios otros bienes que era imposible consumir hace un par de siglos. Productos como bebidas, pasta de dientes, etc., tienen mejoras marginales si se les compara con la sorprendente tasa de desarrollo que algunos productos y tecnologías pueden alcanzar; como por ejemplo, los automóviles y aviones que son tecnologías muy complejas y con una gran capacidad para ser mejoradas constantemente a través de largos periodos de tiempo. Por tal motivo, todas las industrias en crecimiento experimentan eventualmente un retraso en el mismo, mientras disminuye el impacto del aprendizaje de la reducción de costos. De tal manera, la empresa con su rápido crecimiento puede recurrir a otras fuentes de rendimientos crecientes conocida como *learning by doing*.

La otra categoría, según Rosenberg (1982), que es generada como resultado del uso continuo de un producto determinado, se llama *learning by using*. Este aprendizaje empieza sólo después de que se usa el producto. Por tal motivo, el desempeño óptimo de los bienes durables se alcanza sólo después de un uso intensivo y prolongado, el cual sirve para poder descubrir fallas y eliminarlas, alcanzando con esto una mejora del producto.

### *3.4.5 Efectos de Reputación*

El efecto reputación elimina el exceso de información que proviene de la incertidumbre y la manipulación al adoptar nuevas tecnologías. Los posibles compradores de una nueva tecnología compleja y difícil de evaluar, se enfrentan a este alto grado de incertidumbre debido al verdadero valor del producto analizado, el comparativo con otras alternativas emergentes y el probable comparativo con nuevas versiones que pueden salir al mercado en un futuro cercano. A su vez, esta incertidumbre de adquirir tecnología prematura genera dos diferentes tipos de riesgo: El de comprar la tecnología equivocada y el de comprar tecnología con demasiada precipitación, dando como resultado, que el consumidor deje la tecnología que le puede dar mejor valor. Aún cuando los productos cuentan con una garantía, estos dos riesgos ocasionan que los compradores atrasen la compra y reduzcan el riesgo al dejar pasar el tiempo de adquisición y preguntando a otros compradores de su experiencia con la nueva tecnología o dejarse llevar y adquirir la más comercial. Por tal motivo, es problemático que un mercado se base en una tecnología debido al efecto reputación, porque introduce un fuerte elemento de incertidumbre y manipulación en el proceso de adopción donde la tecnología no es siempre la superior.

### *3.4.6 Efectos de Infraestructura*

Es común que cuando se adoptan nuevas tecnologías estas puedan ser compatibles, complementarias, sub-tecnológicas y servicios que se vuelven parte importante de la infraestructura, la cual le da una ventaja auto-reforzante (ya que otra tecnología menos adaptada puede carecer de la requerida infraestructura). Por ejemplo, en la industria automotriz, para que los automóviles adquieran más valor, se requiere que existan carreteras. Otro complemento de los automóviles es la gasolina, que debe estar disponible

en estaciones de servicio a lo largo de las autopistas y carreteras para que sean más accesibles al usuario.

#### *3.4.7 Externalidades de Red*

Se forma una red cuando varios productos tienden a ser compatibles unos con otros para ser funcionales. En términos generales los efectos de red son las ventajas o desventajas acumuladas por un grupo de personas que coordinan sus decisiones, mismas que pueden surgir de interconexiones físicas (redes de comunicación) o intangibles (compañías y consumidores que forman una red de videos). Los efectos de red pueden ser positivos (ejemplo: varios amigos o conocidos compran casas cercanas) y negativos (ejemplo: varios amigos o conocidos compran la misma camisa). A su vez, los efectos de red positiva pueden resultar de externalidades de red directas e indirectas. Las externalidades directas incrementan el valor agregado de una tecnología en expansión. Por otro lado, las externalidades indirectas no tienen ninguna relación con las interacciones entre usuarios y trabajan a través del impacto positivo de la difusión de una tecnología principal. Las ventajas de las externalidades de red son: 1) Pueden aumentar después de la compra y a lo largo del ciclo de vida del producto. 2) Los efectos de red son más poderosos que otras fuentes de rendimientos crecientes porque el consumidor toma en cuenta lo que deciden los consumidores actuales y los del futuro. Es decir, que mientras mayor sea el número de gente que crea que una opción es la más dominante, más usuarios nuevos estarán de su lado, siendo mayor su dominio.

### **3.5 El Funcionamiento del Modelo General de Negocios<sup>2</sup>**

En esta sección se han identificado las determinantes o mecanismos de rendimientos crecientes del cambio tecnológico que afectan la mutua causalidad entre el tamaño de la empresa y la estructura de mercado. El crecimiento de la empresa y la evolución de la estructura industrial, es el efecto de la combinación de varias fuentes en los rendimientos crecientes, los cuales se superponen y retroalimentan. La unión de los ciclos basados en los recursos, el ciclo de Schumpeter, las economías de escala, las diferentes categorías de aprendizaje, la reputación, los efectos de infraestructura y las externalidades de red, ayudan a explicar de manera endógena y dinámica el número y crecimiento de las empresas en una industria dada y en términos más amplios, el desempeño económico que existe entre diferentes economías.

Con el tiempo y con los aumentos de producción, estas dinámicas hacen que los costos bajen, logrando que se acumule el aprendizaje, se desarrollen y mejoren nuevas tecnologías y exploten factores específicos de las empresas. Esta causalidad mutua da como resultado que la participación del mercado y los niveles de producción aumenten, el precio caiga y las utilidades aumenten logrando que las empresas exitosas crezcan continuamente, mientras que las que no perciben ganancias se reduzcan ininterrumpidamente. Un aspecto relevante de las determinantes estructurales del número y tamaño de las empresas es que cuando una de ellas se agota, los otros mecanismos se pueden activar lo cual permite a la empresa entrar posteriormente en un periodo adicional de rápido crecimiento.

Como se observa en el modelo de la Figura 7, la explicación combina los ciclos de otro refuerzo basados en los recursos e innovaciones (ciclos A y B), economías de escala,

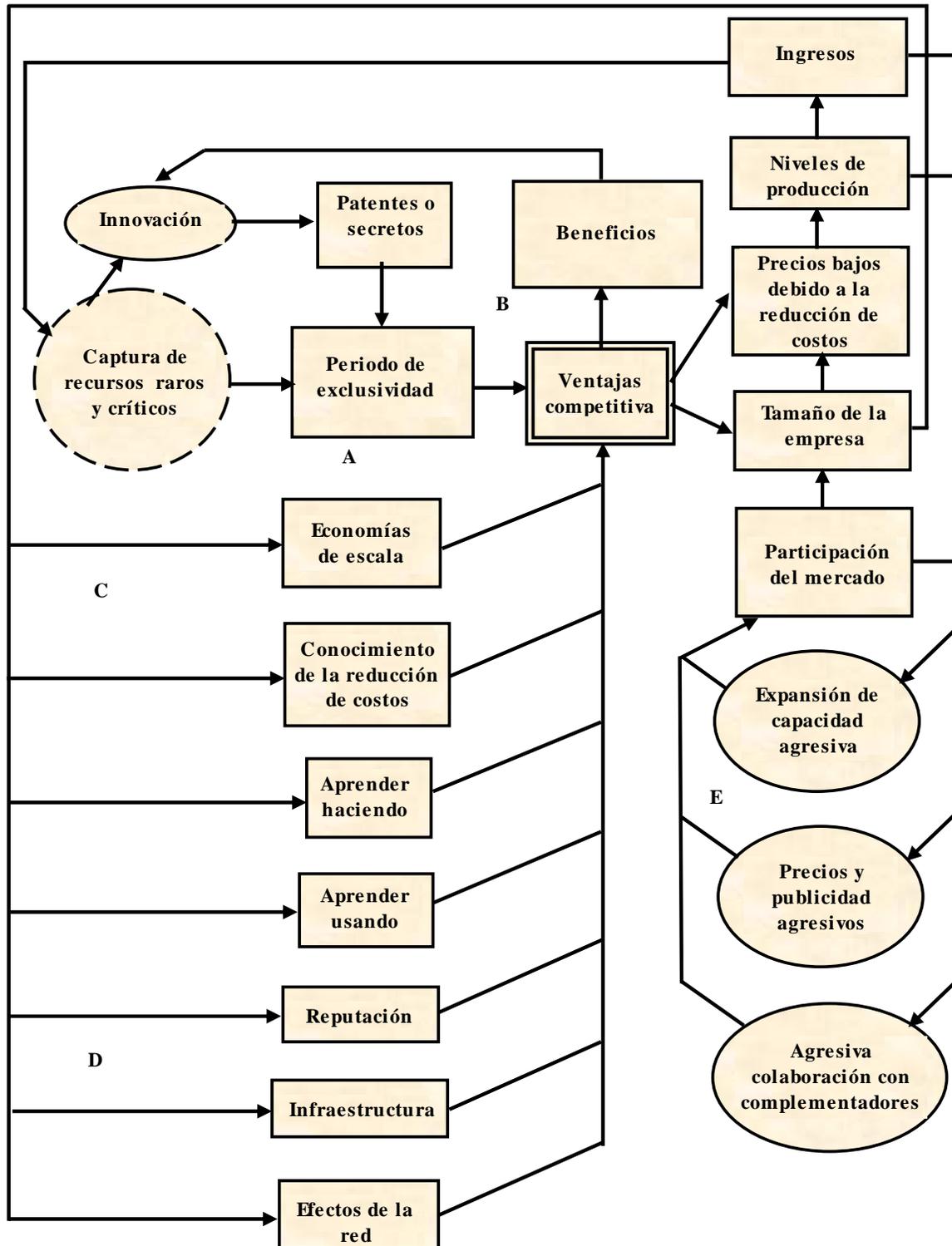
---

<sup>2</sup> Esta sección se basó fuertemente en Buendía (2005a).

aprendizaje y reputación (ciclo C), con los ciclos basados en los rendimientos crecientes a la adopción. Estos son de dos tipos: Un grupo de ciclos (D), compuesto de una combinación de economías de escala, aprendizaje, efectos de reputación, efectos de infraestructura, efectos de red que relaciona las ventajas competitivas crecientes con los rendimientos recientes en la participación del mercado. El último grupo de ciclos (E), indica que si los rendimientos crecientes a la adopción están presentes y son considerables, la participación del mercado se vuelve un bien estratégico en el cual se debe invertir de manera agresiva, a través de una expansión en la capacidad de producción, reducción de precios, desarrollo de infraestructura y alianzas con los fabricantes de tecnologías, productos y servicios complementarios. Este modelo puede explicar los resultados polarizados comunes a la mayoría de los sectores industriales y describe la competencia tecnológica como un proceso dinámico y acumulativo (Buendía, 2005b).

Se observa que el modelo general de competencia de negocios es capaz de describir simultáneamente los tres niveles de la competencia de negocios. Indica cómo la adopción tecnológica, el número, tamaño de empresa y la estructura industrial, se combinan y se generan unas a otras. Es decir, el modelo general de competencia de negocios proporciona un panorama de cómo la competencia de negocios es un proceso en el cual, la competencia tecnológica afecta el tamaño de las empresas en una industria determinada y la manera en cómo el crecimiento de las empresas influye a su vez en la estructura de esa industria.

Figura 7. Rendimientos Crecientes: Un Modelo General de Competencia de Negocios



Fuente: Buendía (2005b)

### 3.6 Conclusiones

En este capítulo se discutieron las limitaciones que Buendía (2004a) encontró en el modelo de Porter (1980) y las cuales llevaron a proponer el Modelo General de Competencia de Negocios como una alternativa para solucionar dichas deficiencias. Obviamente las tres estrategias genéricas de Porter fueron un primer paso para determinar en qué compiten las empresas rivales de una industria y comprender la relación que existe entre la estructura industrial y la diversificación o la estructura industrial y la reducción de costos. Pero esta no es la única forma en que las empresas compiten. En el modelo general propuesto por Buendía (2005b), la estructura industrial es causada por una combinación de varios mecanismos de rendimientos crecientes: la innovación de productos, la economía de escala, el aprendizaje de reducción de costos, *learning by doing*, *learning by using*, la reputación, la infraestructura y las externalidades de red.

Para construir un modelo de competencia de negocios es necesario tener una noción del análisis de los rendimientos crecientes, seguido de un análisis de las fuentes de rendimientos crecientes que afectan la competencia en los mismos. Es una herramienta simple pero poderosa que explica de manera endógena, simultánea y dinámica la manera en que la empresa crece, su estructura industrial evoluciona y la competencia tecnológica se concreta.