

Estrategia de Producción Orígenes, conceptos y definiciones fundamentales

1. [Orígenes y evolución del paradigma de investigación.](#)
2. [Conceptos y definiciones fundamentales.](#)
3. [Consideraciones sobre su importancia y necesidad.](#)
4. [Bibliografía](#)



Palabras clave: Estrategia de Producción; función de Producción & Operaciones;
Tipo de trabajo: Teórico (Journalistic)

1. La estrategia de producción – Orígenes y evolución del paradigma de investigación.

La función de Producción existe desde que se inició la actividad productiva, pero no ocurre así con el paradigma de la estrategia de producción. No fue hasta 1969, que surge el primer trabajo referido a la necesidad de conceder un carácter estratégico a la función de Producción y fue de la mano de Wickham Skinner, con el título Manufacturing - Missing Link in Corporate Strategy. Sin embargo, fue a partir de los años '70 y principios de los '80 que surge como tal el nuevo paradigma de la estrategia de producción, desarrollado por profesores e investigadores de la Facultad de Administración de Empresas de Harvard. Los trabajos realizados por William Abernathy, Kim Clark, Robert Hayes y Steven Wheelwright, basados en trabajos previos de Skinner, hicieron resaltar la manera en que los ejecutivos de producción podían emplear las capacidades de sus fábricas como armas estratégicas competitivas. Como punto central de este paradigma estaba el concepto de fábrica enfocada (focused factory) y los compromisos de manufactura. Se empezaron a articular los conceptos de misiones, objetivos y tareas de manufactura, categorías de decisión y las concesiones (negociaciones) entre criterios de desempeño (trade-offs). Así se inició este programa de investigación, que ha continuado su avance y reestructuración hasta nuestros días constituyéndose en parte activa de la nueva filosofía de excelencia en producción.

La década de los '80 fue testigo de una revolución en las filosofías de dirección y de las tecnologías aplicadas a la producción. Chase & Aquilano (1995) refieren a la producción just-in-time (JIT) como el mayor adelanto en la filosofía de fabricación, comparable en su impacto con la cadena de montaje de Henry Ford a inicios del pasado siglo. Al JIT se unió el Control de Calidad Total (TQC) y juntos, sobre una visión estratégica del área de fabricación, forman la "piedra angular" de las prácticas industriales de numerosas empresas de excelencia. Por esta fecha, la tecnología acudió también al rescate de la manufactura, incorporándose nuevas tecnologías en el accionar de las fábricas, que se manifestaron a través de un sinnúmero de acrónimos de tres letras, cada uno de los cuales, prometían espectaculares avances competitivos en fabricación.

Términos como fabricación integrada por computadora (CIM, computer-integrated manufacturing), diseño asistido por computadora (CAD, computer-aided design), fabricación asistida por computadora (CAM, computer-aided manufacturing), sistemas flexibles de fabricación (FMS, flexible manufacturing systems), planificación de necesidades de materiales (MRP, materials requirement planning), planificación de los

recursos de manufactura (MRPII, manufacturing resources planning), etcétera, se han hecho muy conocidos y poco a poco, se han convertido en conceptos cotidianos para los fabricantes actuales. Tanto el enfoque filosófico como el tecnológico, dieron lugar a innumerables procedimientos y técnicas que se fueron incorporado al "arsenal" de la función de manufactura. Sin embargo, los aspectos de coordinación de tales herramientas, así como el establecimiento de un marco o estructura para la toma de decisiones sobre cuándo y cómo emplearlas, no quedaba resuelto para los ejecutivos de Producción (Skinner, 1996). Skinner en base al trabajo de Kim (1994), destaca que, después de una década de actualización y modernización con tecnologías avanzadas, los resultados competitivos de muchos fabricantes han estado defraudando, lo que han denominado el "atascamiento competitivo".

Estos autores subrayan que aunque las nuevas tecnologías se plantean como soluciones rápidas y fáciles de adoptar por el entusiasmo que crean entre los gerentes, no necesariamente conducen a una competencia distintiva, es decir, una competencia que "gane" a clientes futuros. Según ellos, en el nuevo escenario de intensa competitividad global, lo que las empresas necesitan no son más técnicas, sino una nueva manera de estructurar todo el sistema, sobre la base de enfocarse internamente y externamente en alcanzar la superioridad competitiva.

En la década de los '90, aumentó el dinamismo en los sectores industriales, destacándose como ya ha sido expuesto, una alta competitividad, una globalización de las operaciones y el desarrollo de redes de fábricas. Esto ha motivado que numerosos autores, entre ellos Ferdows (1989), De Meyer et al. (1994), Chase et al. (2000) y Carrasco (2000) hayan destacado la importancia del enfoque estratégico de la producción en el nuevo escenario de los sistemas logísticos y las cadenas de suministros.

En el ámbito interno del sistema logístico empresarial, es fundamental la formulación de adecuadas estrategias de producción, pues estas son las encargadas de proyectar la actuación actual y futura de la cadena interna de operaciones, en estrecha interacción con la cadena de aprovisionamiento y de distribución; en tal sentido, estas estrategias que rigen el desempeño en fabricación deberán ser coherentes con las de abastecimiento y distribución y juntas, enfocarse en el objetivo final de proveer alto nivel de servicio a clientes.

Esta problemática se torna más compleja e importante en la medida que las empresas expanden la coordinación y la cooperación hacia sus proveedores y clientes, unificando sus objetivos competitivos, alcanzándose la denominada "integración externa" (Extended Supply Chain). No obstante, la mayor preocupación al respecto, surge cuando la empresa empieza a formar parte de un canal o cadena de suministros que persigue optimizar el valor añadido global en términos de las necesidades del cliente, alcanzando la integración su máxima expresión, lo que se ha denominado "colaboración externa" (Supply Chain Community).

Para Castán Ferrero et al. (1999) en esta situación la auténtica competencia ocurre entre cadenas de producción y no entre empresas. Chase et al. (2000) señalan la gerencia de la cadena de suministros, así como las redes de fabricación globales, como aspectos significativos de la estrategia de producción. Ferdows (1989) describe diferentes estrategias de producción sobre la base de una dimensión internacional de la función de Producción, distinguiendo varias razones, tales como el acceso a mercados, a recursos tecnológicos y a factores de producción, así como por la magnitud del valor añadido tecnológico que se pretende ofrecer. De este trabajo surge una tipología estratégica de plantas industriales: aquellas plantas para montaje ventajoso, las plantas abastecedoras, las plantas contribuyentes, las plantas tecnológicamente avanzadas y las plantas asociadas o líderes; todas, están conectadas de una u otra forma a redes logísticas de fabricación.

Todo lo anterior, ha contribuido a afianzar aún más, la necesidad del nuevo paradigma de la estrategia de producción, el cual, ha ido consolidándose y enriqueciéndose progresivamente con los nuevos aportes teórico-prácticos.

2. La estrategia de producción – Conceptos y definiciones fundamentales.

2.1 ¿Qué es la estrategia de producción?

El término **estrategia** procede de la palabra griega "strategos", formada por stratos, que significa ejército y ag, que significa dirigir; sin embargo, este no aparece en el contexto económico y académico hasta que Von Neumann & Morgenstein dieron a conocer su famosa Teoría de Juegos en 1944 (Menguzzato & Renau, 1991 y Grant, 1996). Según Quinn (1993) en el campo de la administración, una estrategia "es el patrón o plan que integra las principales metas y políticas de una organización y a la vez, establece la secuencia coherente de las acciones a realizar". También, se identifica como "el arte de crear y proyectar planes para alcanzar una meta concreta".

El término estrategia ha sido empleado extensamente en la última década y aunque existen diversas definiciones de este, según el escenario, Hayes & Wheelwright (1984) han identificado características comunes: comprenden un horizonte de tiempo extenso; tienen un impacto significativo; subyace una concentración de esfuerzos hacia una meta concreta; tienen su origen en un proceso de toma de decisiones; e involucran una gama amplia de actividades que van desde la asignación de recursos hasta las operaciones cotidianas.

El término **estrategia de producción**, además de ser relativamente reciente, ha sido objeto de definición por múltiples autores. Una revisión de los principales trabajos, entre los que destacan los de Skinner (1978, 1985), Schmenner (1979), Hayes & Wheelwright (1984), Wheelwright (1984), Buffa (1984), Fine & Hax (1985), Hill (1985, 1994), Schroeder et al. (1986), Voss (1989), Platts & Gregory (1990) y Schroeder (1993), revela bastante acuerdo en cuanto a aquellos aspectos cruciales que caracterizan la estrategia de producción.

Todos coinciden en que es una estrategia funcional, que debe derivarse de la estrategia empresarial y/o de negocio, siendo coherente con ella, así como con las restantes estrategias funcionales y dar como resultado, un patrón consistente en la toma de decisiones. Asimismo, que tanto la misión, las competencias distintivas, los objetivos y las políticas, conforman el corazón de esta estrategia. A su vez, que dicha estrategia debe proporcionar planes, políticas y objetivos claros, consistentes y factibles de conseguir, todo lo cual debe conducir a la obtención de alguna ventaja competitiva.

Una definición más pertinente del concepto de estrategia de producción la describe como “un plan de acción a largo plazo para la función Producción (Schmenner, 1979 y Gaitner & Frazier, 2000), en el que se recogen los objetivos deseados, así como los necesarios cursos de acción y la asignación de los recursos (Schroeder et al., 1986; Hayes & Wheelwright, 1984 y Fine & Hax, 1985), cuyo requisito fundamental es contribuir al logro de los objetivos globales de la empresa en el marco de su estrategia empresarial y corporativa (Stobaugh et al., 1983; Skinner, 1985; Hill, 1985 y Platts & Gregory, 1990), dando como resultado un patrón consistente para el desarrollo apropiado de las decisiones tácticas y operativas del subsistema” (Hayes & Wheelwright, 1984 y Domínguez Machuca et al., 1998).

Una definición más enfocada a la competitividad del sistema de producción, la definiría como el “conjunto de decisiones sobre los objetivos, políticas y programas de acción en producción, coherentes con la misión del negocio, a través de las cuales una empresa compete y trata de obtener cierta ventaja sobre la competencia” (Ibarra Mirón, 2003). Miltenburg (1995) destaca la necesidad de formalización de la estrategia de producción, señalando que cuando esta se concibe e implementa por medio de un proceso “formal” las decisiones siguen una pauta clara y lógica, pero cuando no es así, la pauta tiende a ser errática e imprevisible.

2.2 ¿Qué son las unidades estratégicas de fabricación - UEF?

De acuerdo con Hernández Sampieri et al. (1995), toda investigación necesita de una identificación previa de la unidad de análisis a emplear sobre la cual basar el estudio correspondiente. Su selección se refiere, específicamente, al objeto de estudio que se pretende investigar, es decir, quien será medido o evaluado en una investigación. De acuerdo con Leong et al. (1990) en el contexto de la estrategia de producción se han utilizado diferentes unidades de análisis. Sin embargo, la mayoría de los investigadores han coincidido en describir a la fábrica, planta o instalación productiva, como la unidad de análisis fundamental (Roth & Miller, 1990; De Meyer, 1992; Kim & Arnold, 1993; Hax & Majluf, 1999; Avella Camarero, 1999; Avella Camarero et al., 1999 a,b).

En términos generales, las unidades de análisis sobre las que se formulan e implementan las estrategias de producción se conocen como unidades estratégicas de fabricación (UEF), haciendo referencia al estudio de la unidad estratégica de negocio (UEN) desde el punto de vista funcional de la fabricación (Hax & Majluf, 1999). Según estos autores, la clave para comprender el grado de concentración de una planta industrial es la UEF, pudiendo existir diferentes tipos de estas en función de la tipología de productos, los procesos utilizados en su fabricación, así como las prioridades competitivas perseguidas.

De acuerdo con los diferentes trabajos, tanto teóricos como empíricos, sobre la estrategia de producción y partiendo del hecho, de que las empresas manufactureras implementan sus estrategias productivas a nivel de planta industrial, pudiendo incluso, poseer dos o más plantas con estrategias diferentes, en el marco de una misma unidad estratégica de negocio, se puede definir como **unidad estratégica de fabricación** (UEF) a toda planta o instalación productiva que, además de transformar unos inputs (materiales, humanos e informativos) en bienes y servicios, reúne las características generales siguientes:

Posee objetivos competitivos claramente identificados.

- Posee una estrategia competitiva y de fabricación definida, con mayor o menor grado de formalización.
- Fabrica un conjunto de productos o familias de estos con alto grado de completamiento interno.
- Descansa todo su proceso de fabricación sobre una determinada tipología de configuración productiva (tradicional o moderna).
- Gestiona una cartera propia de clientes muy bien definida.
- Enfrenta la adversidad de un conjunto de competidores directos, plenamente identificados.
- Interactúa con unos mercados externos de recursos: proveedores, tecnológicos, financieros, laborales, etcétera, y
- Participa y compete, de manera independiente, en el mercado o en un segmento bien definido del mismo.-

3. La estrategia de producción – Consideraciones sobre su importancia y necesidad.

La función de Producción, en su perspectiva más contemporánea, se constituye en un eslabón clave de la organización para responder de manera efectiva y distintiva, al cúmulo creciente de necesidades, deseos y expectativas de los clientes, para lo cual es necesario diseñar, formular y poner en práctica estrategias de producción adecuadas y pertinentes. Así, Producción puede desempeñar diferentes roles estratégicos en la empresa, desde una total neutralidad interna hasta constituirse en su principal fuente generadora de ventajas competitivas distintivas, dependiendo de cómo sea percibida esta función por la alta gerencia.

El desarrollo ineludible y necesario de estrategias de producción, se ha convertido en un verdadero dilema para las empresas manufactureras contemporáneas, sobre todo, por la imperiosa necesidad de contemplar en estas un conjunto de elementos que tradicionalmente han pasado inadvertidos para su función productiva. Aspectos como las prioridades y objetivos competitivos, las decisiones y políticas estratégicas, la focalización de las operaciones, la evaluación de enfoques de mejora, así como el establecimiento de medidas híbridas de desempeño, están haciéndose cada vez más cotidianos para el área de producción. Si bien existen numerosos estudios empíricos sobre estrategias de producción a nivel internacional, algunos sobre la base de proyectos de estudio longitudinales y otros transversales (cross-section), que marchan en paralelo con el desarrollo teórico, menos avance existe en la componente metodológica. En contraste al desarrollo empírico y teórico-conceptual, en el aspecto metodológico de formulación de la estrategia se han identificado pocos trabajos, algunos de ellos, incluso, se dirigen a situaciones empresariales específicas. Lo anterior constituye una insuficiencia del paradigma no del todo resuelta, y tales carencias limitan, en buena medida, el potencial competitivo de la manufactura.

El análisis del estado del arte del paradigma de la estrategia de producción permite conocer la situación en que se encuentra este campo de investigación en Producción, evidenciándose la necesidad de estudios más profundos en torno a su desarrollo, tanto en los aspectos del contenido como del proceso, de manera tal que se incursione, no sólo en la forma más apropiada de planear, organizar y ejecutar las estrategias de producción, sino también, en los modelos, metodologías y/o procedimientos, los cuales atribuyen una mayor perspectiva a este paradigma.

El análisis del estado de la práctica en muchas de las empresas industriales contemporáneas, nos ha permitido constatar que la perspectiva estratégica en producción es algo aún incipiente en la mente de muchos de los empresarios. Muchos fabricantes no parecen competir aún sobre una plataforma de excelencia y liderazgo en su función de Producción. En tal sentido, resta un gran trabajo por hacer para alcanzar el nivel superior de desarrollo estratégico-competitivo en sus procesos industriales.

Bibliografía

- Avella Camarero, Lucía (1999). Focal Points in Manufacturing Strategic Planning in Spain. Comparison with American and other European manufacturers. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol 19 No.12, pp. 1202-1317.
- Avella Camarero, Lucía; Fernández Sánchez, E. & Vázquez Ordás, C.J. (1999a). The Large Spanish Industrial Company: Strategies of the Most Competitive Factories. *Omega International Journal of Management Science*, No. 27, pp. 497-514.
- Avella Camarero, Lucía; Fernández Sánchez, E. & Vázquez Ordás, C. J. (1999b). Análisis de las estrategias de fabricación como factor explicativo de la competitividad de la gran empresa industrial española. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, No. 4, julio-diciembre, pp. 235-258.

- Buffa, E.S. (1984). Meeting the Competitive Challenge. Homewood, Illinois: Irwin.
- Carrasco, J. (2000). Evolución de los enfoques y conceptos de la logística. Su impacto en la dirección y gestión de las organizaciones. Economía Industrial, No. 331, pp. 17-34.
- Castán Farrero, J.M., Cabañero Pisa, Carlos & Núñez Carballosa, Ana. (1999). La Logística en la Empresa. Madrid: Pirámide.
- Chase, R.B. & Aquilano, N.J. (1995). Dirección y Administración de la Producción y de las Operaciones. Madrid: McGraw Hill - Irwin.
- Chase, R.B., Aquilano, N.J. & Jacobs, F.R. (2000). Administración de producción y operaciones. Manufactura y servicios, 8^{va} edición. Santa Fe de Bogotá: McGraw-Hill.
- De Meyer, A. & Wittenberg-Cox, A. (1994). Nuevo enfoque de la Función de Producción. Barcelona: Folio.
- De Meyer, A. (1992). An Empirical Investigation of Manufacturing Strategies in European Industry. En C.A. Voss (Ed.), Manufacturing Strategy: Process and Content. Londres: Chapman & Hall.
- Domínguez Machuca, J.A.; García González, S.; Domínguez Machuca, M.A.; Ruiz Jiménez, A. & Álvarez Gil, María José (1998). Dirección de Operaciones: aspectos estratégicos. Madrid: McGraw-Hill de España S.A.,
- Ferdows, K. (1989). International Manufacturing. Nueva York: North Holland.
- Fine, C.H. & Hax, A.C. (1985). Manufacturing Strategy: A Methodology and an Illustration. Interfaces, Vol. 15 No. 6, pp. 28-46.
- Gaither, N. & Frazier, G. (2000). Administración de Producción y Operaciones, 8^{va} edición. México: International Thomson Editores, S.A.
- Grant, R.M. (1996). Dirección Estratégica. Conceptos, Técnicas y Aplicaciones. Madrid: Civitas.
- Hax, A.C. & Majluf, N.S. (1999). Estrategias para el liderazgo competitivo. De la visión a los resultados. Buenos Aires: Granica.
- Hayes, R.H. & Wheelwright, S.C. (1984). Restoring Our Competitive Edge: Competing Through Manufacturing. Nueva York: John Wiley & Sons.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, P. (1995). Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill Interamericana, S.A.
- Hill, T. (1985). Manufacturing Strategy. Londres: McMillan Education.
- Hill, T. (1994). Manufacturing Strategy: Text and Cases, 2^a edition. Burr Ridge, Illinois: Richard D. Irwin.
- Ibarra Mirón, S. (2003). Modelo conceptual y procedimientos para el análisis y la proyección competitiva de unidades estratégicas de fabricación (UEF) en empresas manufactureras cubanas. Tesis Doctoral, 250 p. Universidad Central de Las Villas: Biblioteca Central.
- Kim, J.S. & Arnold, P. (1993). Manufacturing Competence and Business Performance: A Framework and Empirical Analysis. International Journal of Operations & Production Management, Vol. 13, p. 4.
- Kim, J.S. (1994). Beyond the Factory Walls: Overcoming Competitive Gridlock. Boston University School of Management: Manufacturing Roundtable Research Report Series.
- Leong, G.K., Snyder, D.L. & Ward, P.T. (1990). Research in the Process and Content of Manufacturing Strategy. Omega International Journal of Management Science, Vol. 18 No. 2, pp. 109-122.
- Menguzzato, Martina & Renau, J.J. (1991). La Dirección estratégica de la empresa. Un enfoque innovador del management. Barcelona: Ariel Economía.
- Miltenburg, J. (1995). Manufacturing Strategy. Oregon, Portland: Productivity Press.
- Platts, K.W. & Gregory, M.J. (1990). Manufacturing Audit in the Process of Strategy Formulation. International Journal of Operation & Production Management, Vol. 10 No. 9, pp.5-26.
- Quinn, J.B. (1993). Estrategias para el cambio. En H. Mintzberg & J.B. Quinn (Eds.), El proceso estratégico. Conceptos, contextos y casos, 2^a edición. México: Prentice-Hall.
- Schmenner, R.W. (1979). Look Beyond the Obvious in Plant Location. Harvard Business Review, enero - febrero, pp. 126-132.
- Schroeder, R.G. (1993). Operations Management. Nueva York: McGraw-Hill.
- Schroeder, R.G., Anderson, J.C. & Cleveland, G. (1986). The Content of Manufacturing Strategy: An Empirical Study. Journal of Operations Management, Vol. 6 No. 4, pp. 405-415.

Formatted: Bullets and Numbering

- Skinner, W. (1969). Manufacturing - Missing Link in Corporate Strategy. Harvard Business Review, mayo - junio, pp. 136-145.
- Skinner, W. (1978). Manufacturing in the Corporate Strategy. Nueva York: John Wiley.
- Skinner, W. (1985). Manufacturing: The Formidable Competitive Weapon. Nueva York: John Wiley.
- Skinner, W. (1996). Three Yards and a Cloud of Dust: Industrial Management at Century End. Production and Operations Management, Vol. 5 No. 1, pp. 15-41.
- Stobaugh, R. & Telesio, P. (1983). Match Manufacturing Policies and Product Strategy. Harvard Business Review, Vol. 61 No. 2, marzo - abril, pp. 113-120.
- Voss, C.A (1989). Strategy Approaches to Manufacturing. International Management Development Review, Management Centre Europe, Brussels, p. 332.
- Wheelwright, S.C. (1984). Manufacturing Strategy: Defining the Missing Link. Strategic Management Journal, Vol. 5 No. 1, enero - febrero, pp. 77-91.

DATOS DEL AUTOR

Santiago Ibarra Mirón

sibarra@fce.uclv.edu.cu ,

sibarramiron@yahoo.es

Departamento de Ingeniería Industrial

Universidad Central de Las Villas.

Ingeniero Industrial por la Universidad Central de Las Villas (UCLV).

Diploma Europeo en Administración y Dirección de Empresas.

Magíster (MSc) en Creación, Estrategia y Gestión de Empresas por la Universidad Autónoma de Barcelona, España.

Doctor (PhD) en Ciencias Técnicas por la Universidad Central de Las Villas (UCLV).